AMIGA MAGASINET

Byg selv A3000

Sådan kan din Amiga 500 eller A2000 udbygges til A3000 power

AssemOne assembler

Ny dansk assembler slår både Seka og Devpac

3D grafik

Super grafik-computere og Amiga * Caligari * Imagine * Dansk grafik bog *

Desk Top Video

Læs hvad man kan bruge en genlock til og hvad man skal undersøge før man køber

Spil sektion:
Amiga og film licenser

* Super Monaco Grand Prix
* Colditz * Pro Tennis Tour 2

Læs om:

SuperBase programmering
C Introduktion
Fax Modem
Commodore udviklere
Tips og Tricks
Amos Basic
SMPTE og XOR musik
World Atlas
Supra 500XP
GVP 68030
Arexx
CD-TV


ISSN 0906-4435
9 770906 443003

NR. 1 * JULI 1991 * PRIS 36,00 KR.

Ansvarshavende udgiver:
Michael Davidsen

Chedredaktør:
Michael Davidsen

Spilredaktør:
Niels Lassen

Medarbejdere:
Kaj Andersen, Søren Vejrum, T. Kløvedahl, Sam Hepworth, Ole Mogensen, Michael Fruelgaard, Poul Jørgensen, Jens Vagner Andersen, Kenneth Perto, Carsten Hvidberg, Bjørn Reese, Peter Olsen, Jens Laugesen, H. Brinch, Erik Thomsen, Jacob Troest, Rene Wiede, R. G. Madsen, R. Vigen, Peter Mortensen, Lars J. Hansen, Michael P., Preben Bo Ni elsen, Bo Nørgaard Jørgensen, John Lehmkuhl, Thomas Lyck.

Redaktion:
Amiga Magasinet,
Krystalgade 6/2,
DK-1172 Kbh. K.
Tlf.: 33 33 05 83,
Fax.: 33 33 05 70,
Giro: 2 81 40 99

Abonnementspris:
1 nr. 36,- kr, 3 nr. 95,- kr., 6 nr. 185,- kr., 10 nr. 288,- kr. Abonnement kan bestilles ved at indsætte beløbet på girokonto: 2 81 40 99, til ovenstående adresse, eller indsende en check.

BEMÆRK: Abonnement skal bestilles hurtigst muligt, da næste nummer af AM, kun bliver trykt i det antal, der på forhånd er solgt.

Produktion:
NORDVESTGRAFIK,
Berg Foto & Film

Tryk:
Jydsk Centraltrykkeri A/S

BBS:
AM - Digital Matrix.
Hvis du har modem, kan du ringe til vores BBS: på Tlf.: 56 14 88 87. BBS'et har åbent 24 timer i døgnet, alle ugens 7 dage.
Baud: 1200/2400/9600/ 14.400 HST V42 Bis 8,N,1.
SYSOP: Per Kongshammer.

ISSN 0906 4435

Velkommen til Amiga Magasinet

Endelig er Amiga Magasinet på gaden. Efter lange og mange forsinkelser lykkedes det os til sidst at få det første nummer færdigt. Jeg vil derfor gerne takke vores mange abonnenter for deres tålmodighed.

Hvem henvender vi os til
AM's overordnede mål er at skabe et seriøst alternativ. AM henvender sig derfor primært til de Amiga ejere, der ønsker at bruge deres Amiga til mere end bare spil. Vi har valgt at starte lidt fra bunden, derfor er flere af vores artikler introduktionsartikler, så alle har en chance for at komme med fra starten.

Med Z eller S
I starten af februar distribuerede vi nogle reklamer for vores blad. Gennem brugerklubber, forretninger og lign. fik vi omdelt et par tusinde reklamer, hvori vi stavede 'Amiga magasinet', med 'Z', istedet for det grammatisk korrekte, nemlig 'S'. Dette skyldtes udelukkende, at vi ønskede at give vores blad et særpræg. Dette har vi imidlertid besluttet at ændre, idet vi ikke ønskede at blive forvekslet med udenlandske magasiner.

Hvorfor kun abonnements basis
Amiga Magasinet bliver i fremtiden ikke solgt gennem kiosker og lign. Hvis man derfor ønsker at købe vores næste blad, er det nødvendigt, at sende flappen ind til os!

At man tilmelder sig som abonnoment, betyder imidlertid ikke, at man skal betale flere hundrede kroner på én gang, som det er normalt.

Når man modtager næste blad, er der vedlagt et girokort. Derefter bestemmer man selv, om man kun vil betale for det blad, man har modtaget, eller om man vil købe f.eks. de næste tre blade. Det er naturligvis lidt billigere, at købe f.eks. de næste tre udgivelser, på grund af den billigere administration.

På den måde vores system er opbygget, kan vi derfor lynhurtigt mærke udsving i medlemstallet. Hvis man distributerer sit tidskrift, igennem kiosker og lign., kender man først de faktiske salgstal, op til 4 måneder efter udgivelsesdagen. Derfor bliver vi holdt i kort snor af vores læsere. Der vil naturligvis være mange der synes, at det er dumt når vi ikke kommer i kioskerne i fremtiden. Men vi håber naturligvis, at der er rigtigt mange, der giver os en chance!

Vi vil i alle tilfælde gøre vores yderste, så det næste nummer bliver endnu bedre. Alle der ønsker vores næste blad, skal derfor snarest muligt, enten indsende kuponen, eller ringe til os, og bestille det næste nummer.

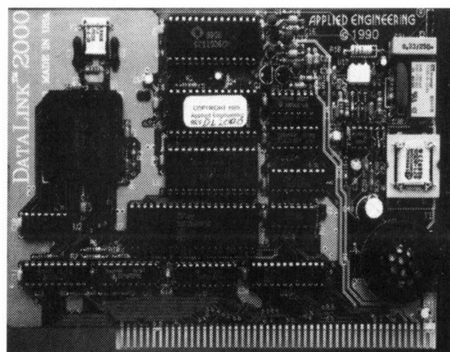
Er vi fyldt med fejl!
Her i det første nummer kan der være mindre fejl. Det kan f.eks. være farveafvigelser, stavefejl, eller andet. Men vi vil selv følgelig gøre, hvad der er i vores magt for at undgå dette i fremtiden. Vi håber derfor også, at du som læser, vil se stort på det, hvis disse mindre fejl, skulle opstå.

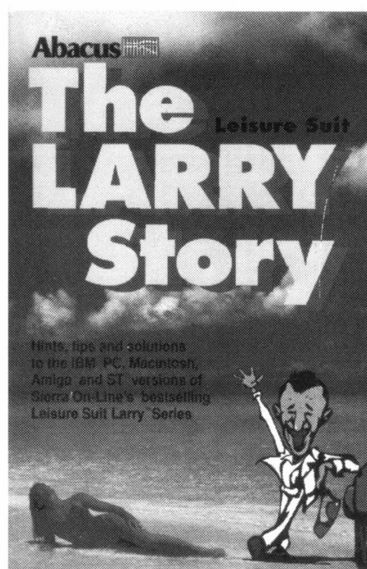
- Rom blev 'heldigvis' ikke bygget på én dag.

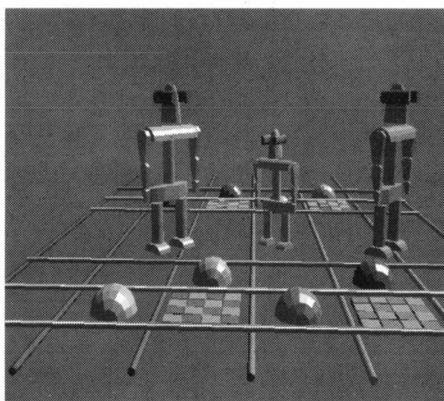
Velkommen til Amiga Magasinet!

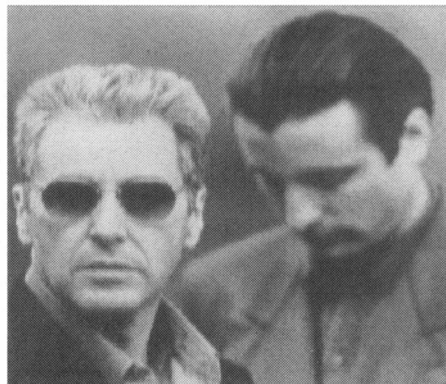
Michael Davidsen

LÆS I DETTE NUMMER:

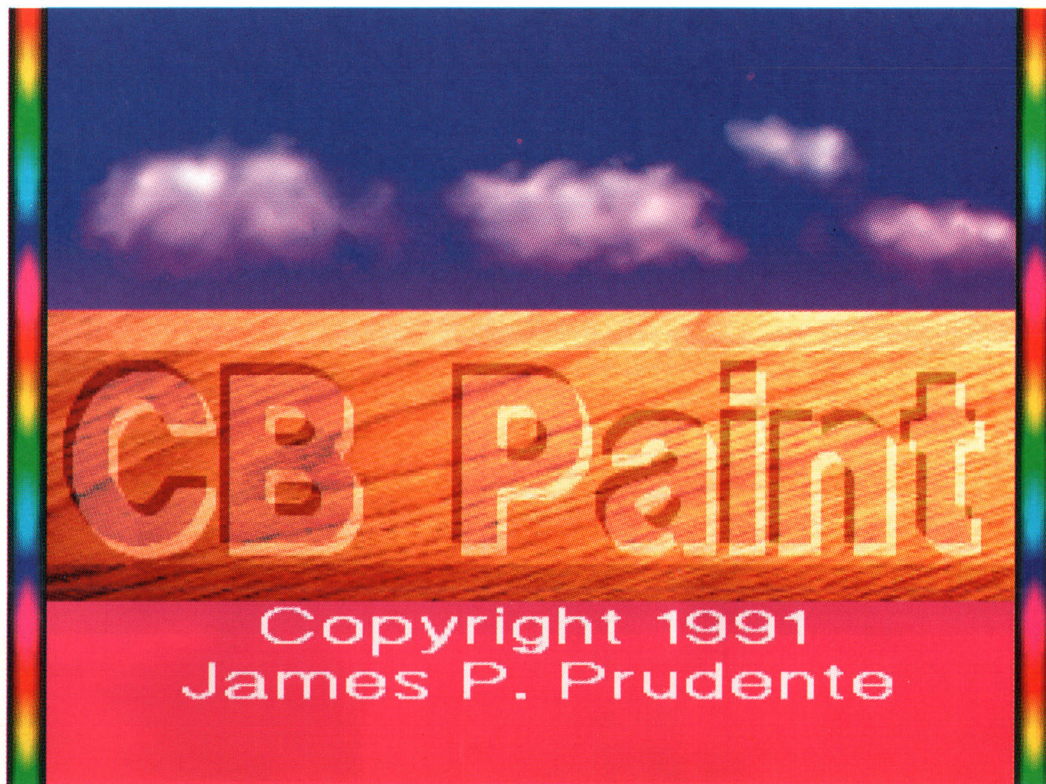








Nyt revolutionerende 24bit grafikkort.



Det amerikanske firma M.A.S.T. har lige påbegyndt salget af deres bud på et professionelt 24bit grafikkort, kaldet Colorburst. Kortet monteres mellem Amiga'en, og den normale monitor, og kan således benyttes på alle Amiga modeller. Det er udviklet af den australske hardwaredesigner Gary Rayner, der iøvrigt har modtaget en australsk designpris for produktet. Opløsningen er maksimalt 768*580 i ægte 24bit, det vil sige 16.7 millioner farver. Denne opløsning er iøvrigt højere, end den der benyttes på standard Quantel paintboxe i videosammenhæng. Kortet har også mulighed for Lores opløsninger på 384*276, og kan iøvrigt og så benytte mindre farve opløsninger, som f.eks. 12 og 18 bit farve, hvad der vil muliggøre real-time animation. Overførselshastigheden fra Amiga til Colorburst er helt oppe på 5.5 MB i sekundet, ved optimal programmering, da der benyttes skærm DMA istedet for processoroverførsel. Dette er flere hundrede procent hurtigere, end de andre interne 24bit kort på markedet, der benytter CPU'en til overførsel af data. Denne kategori inkluderer bl.a. Harlequin, Firecracker 24, Targa, Videotoasteren og til dels Visiona. Colorbursts output er RGB, med en kvalitet der er bedre end de amerikanske RS broadcast specifikationer foreskriver. Dette gør dens ærdeles velegnet til brug i tv og video industrien, og på trods af dette, er prisen så lav som 1699 DM. i Tyskland. Denne næsten uhørt lave pris, kvaliteten taget i betragtning, gør kortet interessant for alle der arbejder med grafik. Enheden leveres med 1.5 MB videoram, og med kabler til en standard amiga monitor. Loadere til 24bit billeder fra de mest kendte 3D produkter såsom Imagine, Sculpt og Real3D er inkluderet, samt et slideshow program. Der medfølger også et veludviklet 24bit tegneprogram kaldet CBpaint, der har mange avancerede funktioner, som man f.eks. ikke kan finde i DeluxePaint 3. Der er mulighed for en lang række spændende effekter med Colorbursten, f.eks. Doublebuffering, dualplayfield, mulighed for intern animation i Colorburst ram, fading, Amiga overlay, så amiga billedet kan ses „ovenpå" 24bit grafik. Man vil også kunne benytte Amiga' ens Copper og Blitter til operationer i 24bit gennem specielle programmeringsrutiner, såvel som CB`s egen 24bit grafik coprocessor. En senere version af CBpaint vil kunne benytte virtual memory princippet, dvs. at man vil kunne scrolle rundt i et billede, der befinder sig på en harddisk, en mulighed der vil være specielt interessant for high-end DTP brugere, da de ofte arbejder med billeder i en størrelsesorden af op til 10-30 MB. I næste nummer kommer der en særdeles tilbundsgående test af såvel Colorbursten som de andre ovennævnte 24bit grafikkort, og her vil du kunne finde ud af hvilket kort der passer bedst til dit behov.



Nyt finans program på vej

Amiga Finans er navnet på et nyt seriøst regnskabsprogram til Amiga'en. AF er et totalt økonomisystem, med tilhørende finansdel, debitor, kreditor & lagerstyring. Programmet kan både bruges af enkeltmandsfirmaer, men også med stor fordel - af større virksomheder, og dennes afdelingsregnskaber. Programmet skulle blive meget brugervenligt. Bl.a. er det ikke nødvendigt, at hele tiden skifte mellem mus & tastatur for at udføre kommandoerne, som det er i de fleste Amiga programmer - idag. AF bliver lanceret af et nyt dansk firma ; Data Gruppen ApS, og kommer til at koste ca. 5-6000 kr. incl moms.

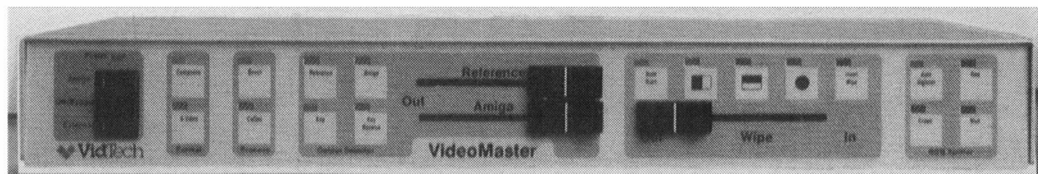
Klistermærke afslører kompatibilitet



Hvis du aligevel står og skal købe noget nyt software, og samtidig er bruger af kickstart 2.0, er det måske en ide at kigge efter dette grønne klistermærke. Hvis der på software pakken sidder dette mærke, så skulle du nemlig være 100% på, at programmet også kører på kickstart 2.0...

Ny prisbillig Scanner

Gennem et samarbejde mellem Epson Danmark og Scanteam, er det nu muligt at bruge Epson's prisbillige farvescanner til Amiga. Af vigtige specifikationer kan det nævnes at GT-6000, som den hedder er udstyret med en opløsning på 600 Dpi, Zoom fra 50% - 200%, og meget andet. Pris for denne herlige scanner ca. kr 30.000,- inkl. Moms. Prisen lyder måske overdrevet høj, men Sharp JX-300, der er den dominerende på denne del af markedet, har kun den halve opløsning, men koster næsten dobbelt så meget. Så mon ikke Epson scanneren er værd at kigge nærmere på, hvis man aligevel står og skal fyre 30.000,- af kan nærmere oplysninger fås hos Scanteam, på tlf.: 86 18160 0



Master Genlock fra VidTech

VidTech der er kendt for deres Scanlock genlock, har lanceret Video master, der er en forbedret Scanlock. Video Master er formet som et rack kabinet. På front pladen kan man styre signal format (composit/S-VHS), mixer, fader, wipe m.m. Der er desuden indbygget RGB splitter og den kan tilsluttes og synkronisere Digi-View Gold 4.0. Video Master hører til i den dyre prisklasse, men så har også en indbygget præcis sync generator, hvilket er vigtigt, hvis man ønsker et godt resultat. Den kan desuden konvertere mellem composit og S-VHS signal og har „støjfri“ skift mellem input signaler. Vi har haft lejlighed til at teste Video Master her på redaktionen, og kan konstatere, at den leverer et meget flot output i professionel kvalitet, der kan bruges til både TV og video produktion. En større test af Video Master og andre professionelle genlocks vil du kunne finde i et af den næste numre af Amiga Magasinet. Prisen for Video Master er ca. 11.000 kr.

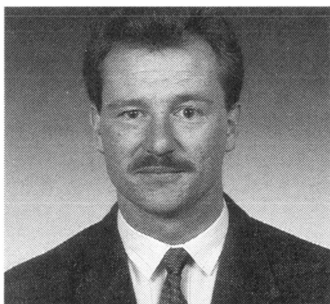


Ny 24 nåls Printer til Amiga

Hvis du står og skal købe en 24 nåls kvalitetsprinter til din Amiga, er det måske værd, at kigge nærmere på den nye DL1100 fra fujitsu. Af de vigtigste specifikationer på printeren kan bl.a. nævnes : 240 tegn i sek. med Draft, 360 X 360 Dpi, 7 Forsk. Skrifter, Muligheder for farver, og meget mere. Ifølge de tyske tidskrifter skulle printeren, der altså også nu fås i Danmark, være 'best buy' in den for 24-nåls printerne. Nærmere oplysninger hos importøren: R.W. Electronic Tlf.: 31-790880

GVP 68030 med 22MB RAM.

De nye versioner af GVP's D3001 68030 kort, har mulighed for, at arbejde med op til 20MB RAM. De gamle versioner kunne 'kun' klare op til 8MB FASTRAM (samt 1-2MB CHIP RAM). Selve kortet er ikke blevet større, det optager stadig kun den 86 polige ZORRO slot, og ingen af de 5 andre A2000 slot. De 20MB RAM opnås ved, at bruge 4 stk. 1MBit*8 SIMM moduler (4MB) og 4 stk. 4MBit*8 SIMM moduler (16MB). Selv om der findes 4MBit*8 (4 Mega Byte) SIMM moduler på markedet, så har GVP valgt, at lave deres egne SIMM moduler, der er specielt tilpassede deres 68030 kort. Da en del professionelle brugere af bla. større video og grafik programmer har brug for mere end 9-10 MB RAM, så vil der sikkert være nogen, der vil sætte pris på at kunne udvide sin Amiga 2000 helt op til 21-22MB RAM.



Fra Atari til Commodore

Commodore har pr. 1. April ansat Lars Kirstein Andersen (30 år) som skandinavisk produkt- og markedschef. Lars Kirstein Andersen's vigtigste opgave vil være at kordinere salgs-, marketing- og produktaktiviteter inden for Commodore's markedsområder i Danmark, Norge og Sverige. Af uddannelse er Lars Kirstein Andersen civiløkonom (HA), og han forlader en stilling som markedsdirektør hos Atari Computer, Danmark.

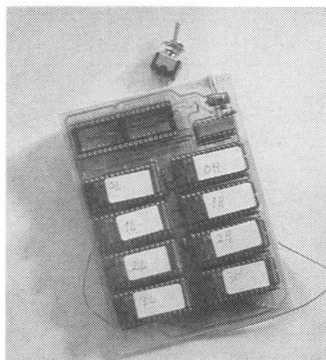
The Phantom SMPTE interface

Når man arbejder med professional musik produktion på Amiga, er det næsten umuligt at leve uden mulighed for, at kunne synkronisere tracks. Så vil man producere præcise Video og 24 Spors indspilninger, for man i mange tilfælde brug for SMPTE. SMPTE time code, er en standard, der består i, at man lægger en serie numre ned på bånd, som gør det muligt, at synkronisere Midi og Musik/Lyd. The Phantoms fra Dr. T, er et nyt kombineret Midi og SMPTE interface. Hvis man ønsker at drage nytte af The Phantoms, skal man være i besiddelse af Dr. T's sequencer KCS 3.0 (Evt. Level II). Det ventes, at flere producenter i fremtiden, vil understøtte The Phantom, bl.a. vil Blue Ribbon's næste version af Bars & Pipes, understøtte The Phantom. Prisen for The Phantom forventes at ligge på ca. 4000 Kr.

SuperBase Professional V 4.0 på vej.

Alle SuperBase brugere kan allerede nu godt begynde at glæde sig! SuperBase V4.0 er nemlig på vej. I Version 4.0 er det nu muligt , at direkte importere og eksportere filer fra mange af de kendte PC programmer. Blandt andre nyheder i V4.0 kan det bl.a. nævnes, at der er flere image formater, grafisk label funktion, mulighed for brug af lyd samt en mere avanceret Forms editor. DML (SuperBase' s programmeringsprog) skulle være lettere, at bruge og der er tilføjet over 100 nye kommandoer, og yderligere understøttelse af Arexx. SuperBase V4.0 skulle i Danmark være på gaden omkring 1. Juli og prisen forventes, at ligge på ca. 5000 Dkr.

2.0 Kickstart på fuskerkort



Det er meget almindeligt at Amiga folk, selv laver deres hardware. Amiga Magasinet så forleden en Kickstart 2.0, der var brændt ned på eprom. System kørte perfekt, og det var derfor ikke nødvendigt at starte Kickstart 2.0 op fra harddisk. Men det er dog tvivlsomt om Commodore bifalder denne metode, og slet ikke hvis kickstarten, der er brændt på Eprom ikke er original! Fy, fy, skamme pirater.

Intern Harddisk Controller til A2000/A500

Det Amerikanske firma Intilligent Device Electronics (ICD), har lanceret en smart lille HD-controller. Controlleren der er beregnet for A2000, skal sidde under CPU'en og ikke som normalt på en A2000, i et ledigt slot. Dette åbner muligheder for at bruge controller en internt i en Amiga 500. Amiga Magasinet har set en køreklar model. Systemet var opbygget således at den eksterne harddisk trak st rømmen fra Expansion-porten, og selve harddisken var bygget ind i en lille smart boks. Controlleren kan trække 2 enheder, der kører PC-style 16 Bit AT-bus. flere informationer kan fås ved at ringe direkte til ICD, på Tlf.: 009 1 (815) 968 2228 eller man kan faxe t il dem på: 009 1 (815) 968 6888

Billig 16 Bit Sampler

En ny 16 Bit sampler til Amiga er ved at se dagens lys. Sampleren kan sample direkte fra CD eller DAT maskiner, uden nogen kvalitetstab. Derved kan man mixe lyd, til og fra DAT, uden tab af HI-FI kaliteten. Firmaet bag sampleren, arbejder også på en komplet total løsning for lokal radio'er m.m. Prismæssigt skulle sampleren ligge på ca. 3-4000 Kr. Hvilket må siges, at være utroligt billigt. Amiga Magasinet vender tilbage med flere detaljer i et af de kommende numre.

Retten er sat

Commodore har netop tabt en retssag i USD til deres tidligere præsident Tom Rattigan. Rattigan var med til at rekonstruere Commodore efter alvorlige økonomiske problemer i midten af firserne. Han blev dog ret overraskende fyret i 1987. Det er ikke første gang Commodore har „mistet" betydningsfulde medarbejdere, faktisk har det været ret svært, at holde styr på, hvem der arbejder for Commodore, og hvorfor de ikke gør det længere. Man behøver vel ikke nævne den tidligere Commodore chef Jack Tramie l, der senere overtog Atari (og gjorde det til lidt af et familie foretagende). Tom Rattigan syntes åbenbart ikke, at det var særlig sjovt at blive fyret, så han krævede $9 millioner (58 mio. kr.) i erstatning, og han har nu vundet retssagen. Det skal lige bemærkes, at den type retssager i USA ofte varer mange år, og at erstatningsbeløbene altid er helt enorme. Retten i New York der har behandlet sagen, har dog endnu ikke fastsat den nøjagtige erstatningssum, men det bliver sikkert ikke billigt for Commodore.

Minix 1.5 Unix system på Amiga



Der er godt nyt for alle Amiga ejere, som gerne vil skaffe sig praktisk erfaring med nutidens & fremtidens bedste (Snak for dig selv, red.) operativsystem: UNIX. Normalt er man henvist til store og dyre computere, hvis man ønsker at bruge UNIX operativsystemet, men der har gennem et stykke tid været et alternativ for alle os med små maskiner og endnu mindre bankbøger. Den mulighed hedder MINIX og findes i versioner til MS-DOS, Atari ST, Macintosh og selvfølgelig også Amiga. Pakken er en stor tung sag med en 688 siders reference manual og 9 disketter, som blandt andet kan tilbyde et multiuser, multitasking operativsystem, systemkompatibelt med UNIX System V7, en standard C compiler, Bourne Shell, 3 editorer (Ed, Vi & Emacs), mere end 175 kommandoer & utility programmer, mere end 225 C-library funktioner, en 40.000 ords

Scanteam
Software & Hardware

Frederiksgade 76A. 8000 Århus C. Danmark.

Tlf. 86 18 16 00
Fax. 86 18 16 01
Giro: 7 51 47 27
Åben: 10.00-18.30
Priser incl. moms.

GVP Series II 68030

Komplette nye GVP 68030 kort lige til at sætte i A2000. På kortene er monteret en 68882 matematik CoProcessor, 1-4MByte 32bit RAM (op til 13/16MB) og SCSI harddisk controller.

GVP's 68030 bruger ingen af de 5 Zorro expansion slot, modsat Commodores 68030, der optager 2 slot.

Et 68030 kort giver en hastighedsforøgelse på op til 30 x normal hastighed og er en meget stor fordel til 3D grafik, scanning, CAD, video, BBS, 3D spil, fraktaler, DTP m.m.

Fordele ved A3000: Lille kabinet og ...?
Fordele ved GVP 68030: Billigere (incl. A2000). 5 frie Zorro slot. Hurtigere (33/50MHz). Plads til indbygning af SyQuest m.m. 68000 mode (via kontakt eller software).

22 MHz	33MHz	50MHz
9.895,-	18.950,-	26.795,-

* 33 og 50MHz versioner er med 4MB RAM.
Tillægs pris for harddiske:

Quantum	Quantum	Imprimis	SyQuest
52MB	105MB	676MB	44MB
2.895,-	4.895,-	17.995,-	4.895,-

Tornado

Med et Tornado kort kan Amiga'en arbejde 2-20 gange hurtigere end normalt. På kortet er en 16MHz 68000 processor og 16KB Cache RAM. Det er muligt, at placere en 25MHz 68881 matematik processor på kortet.

Tornado kan slås til og fra med kontakt, selv når computeren er tændt. 100% Kompatibel.

Tornado til A500/A1000/A2000... 1.975,-
68881 CoProcessor........................ 975,-

SOFTWARE

	Grafik	
ASDG.	The Art Department.................	575,-
	The Art Dep. Pro....................	1.395,-
Byte by Byte.	Sculpt/Animate 4D Junior....	1.250,-
	Sculpt/Animate 4D Profes.....	3.950,-
Impulse.	Imagine.................................	2.965,-
	Turbo Silver.............................	795,-
	Video	
Innovision.	Broadcast Titler II................	3.140,-
	Video Effects 3D...................	1.975,-
Kara.	Anim Fonts 1/2/........................	375,-
	Headlines 1/2/ SubHeads........	595,-
	Starfields.................................	595,-
Oxxi.	Video Titler 3D.......................	1.780,-
Shereff.	Pro Video Plus.......................	2.760,-
Zuma.	TV Show / TV Text...................	945,-
	TV Text Professional............	1.365,-
	Musik	
Blue Ribbon.	Bars&Pipes...........................	1.745,-
	Bars&Pipes Professional.....	2.895,-
Dr. T.	KCS 3.0..................................	2.370,-
	KCS 3.5 Level 2......................	3.285,-
	Tiger Cub................................	945,-
	The Phantom, Midi/SMPTE..	2.995,-
	X-oR.......................................	2.995,-
	Tekst og DTP	
Gold Disk.	Professional Page 2.0..........	2.695,-
	Professional Draw 2.0..........	1.395,-
Soft-Logic.	Page Stream 2.1....................	2.495,-
	Programmering	
SAS Insti.	Lattice C 5.10........................	2.285,-
Mandarin.	AMOS (The Creator).................	795,-
Wishful Think.	Arexx..	495,-
Inner Circle.	StarNet, BBS (ny Paragon).	Ring
	Diverse	
Cadvision.	X-CAD Professional.............	3.460,-
GVP.	Scala......................................	3.275,-
Gold Disk:	Showmaker..........................	2.945,-
Precision.	Superbase Profes. 3.0..........	2.450,-
	Superbase Profes. 4.0.....	3.760,-

Alt software er de nyeste PAL versioner. Vi kan levere mange andre software pakker til Amiga samt CD-ROM plader til CD-TV.

Direkte import = Lave priser og først med nyhederne.

Vortex ATonce

Med det nye ATonce board fra Vortex kan man bruge sin computer, harddisk, RAM, monitor, printer, scanner, modem m.m. til både Amiga og PC software.

På kortet er en hurtig 16bit 80286 processor, der kan køre med en hastighed på 7,14MHz. Med multitasking kan man bruge PC software samtidig med, at man i et andet vindue bruger Amiga software.

PC kortet understørter Amiga'ens 3,5" og 5,25" disk drev, mus, joystick, porte, ekstra RAM, harddisk m.m.

Nu med ny dansk manual (kun Scanteam).

A500 Vortex ATonce Rev. 2.0... 2.350,-
A2000 Vortex ATonce Rev. 2.0... 2.960,-

Apple Mac emulator

A-MAX II................................. 1.795,-

Apple Mac emulator. Kan understøtte 68020, 68030, harddisk, RAM, 1,44MB disk drev, scanner, DeInterlace Card m.m. Kræver Mac 128KB ROM.

Scannere

Nu kan man lave professionel farvescanning på Amiga med op til 600DPI i 16mio. farver. Scannere fungerer perfekt sammen med bla. Pro. Page og TAD Professional.

Sharp JX100, 200DPI, 18bit.... 6.995,-
Sharp JX300, 300DPI, 24 bit. 19.995,-
Epson GT600, 600DPI, 24 bit. 26.650,-

JX300 og GT600 Flatbed Scannere kan scanne i fuld A4 format. Hastighed: ca. 99 sek. for A4 format i 300DPI. Mulighed for SCSI tilkobling af GT600 via harddisk controller. Professionel kvalitet til billed behandling, annoncer, blad produktion, kataloger m.m.

RAM Kort

A500:

Supra 500RX m. 1MB...... 1.595,-

Extern RAM box til montering i siden af A500. Kun 2,5cm bred med gennemført bus. Fra 1MB til 8MB ægte autokonfigurerende Fast RAM.

A500 ADRAM 4MB kort
med 2MB........... 1.995,-
med 4MB........... 2.795,-

ADRAM kan udvides med RAM til 4MB og med et upgrade kort til 6MB intern. Med ur og Gary adapter. Har du Big Agnus kan du have:

1MB CHIP RAM og op til 5,5MB FAST RAM intern.

A500 2MB RAM kort....... 1.695,-

Ikke kun 1,8MB men: 1MB Chip RAM og 1,5MB Fast RAM med Big Agnus. Komplet med ur og Gary adapter. CPU holdes fri.

A2000 2-8MB RAM kort
m. 2MB........... 1.795,-

A1000 2/8MB RAM kort
m. 2MB........... 2.645,-

Meget kompakt intern Amiga 1000 RAM kort. Zero-Waitstates. AutoKonfigurerende.

Kompatibel med bla. harddisk og Tornado.

GVP A2000 hardcards

GVP Series II hardcard + 8/0MB RAM.

Alle GVP Series II hardcards består af et fuldlængde kort med SCSI interface, controller, SCSI udgang, 8MB RAM kort og 42-676MB harddisk.

42MB Fujitsu................ 4.995,-
52MB Quantum LPS..... 5.395,-
105MB Quantum LPS..... 6.595,-
676MB Imprimis WR..... 19.950,-
Hardcard uden HD........... 2.195,-
2MB SIMM RAM moduler... Ring

GVP A500 harddiske

Harddisk kabinettet monteres i siden af A500 og har plads til en slimline harddisk samt 8MB RAM (SIMM 8x1 eller 8x4 MBit moduler).

Komplet med SCSI controller, RAM kort, harddisk, blæser og strømforsyning. På kabinettet er en afbryder, så harddisken kan afbrydes helt. Dobbelt så hurtig som Supra.

40MB Fujitsu................ 5.695,-
52MB Quantum LPS..... 6.395,-
105MB Quantum LPS..... 8.795,-

Evolution

Evolution SCSI harddisk controllere er de suverænt hurtigste til Amiga med data overførsel op til 2,8MByte pr. sek.

Evolution bruger ægte **16bit SCSI** modsat bla. GVP controllere (også 68030 SCSI) der er baserede på Western Digitals 8bit SCSI chip. Hastigheden målt med DiskPerf er 1,1MB/sek. med Quantum LPS og normal 68000. Med en Imprimis hardddisk og 68030 er hastigheden 2,4MB/sek.

Kompatibel med **PC**, **AMAX II Macintosh** og **Medusa ST** emulatorer.

Der er ikke RAM på Evolution, men almindelige RAM kort kan benyttes samtidig, også 68030 32Bit RAM.

Virtual Memory
100MB RAM til Amiga
for 5.000 kr.

Endelig er det muligt at bruge Virtual Memory på Amiga ved hjælp af en **Evolution controller** og **68030**. Hermed kan man bruge en harddisk som RAM, hvorved programmer kan udnytte ligeså meget RAM som man har harddisk kapacitet.

Evolution A2000 Filecards

52MB Quantum............. 4.895,-
105MB Quantum............. 6.495,-
676MB Imprimis WREN RUNNER.... 19.850,-
44MB SyQuest.............. 6.685,-

Evolution A500/A1000

Evolution harddiske til A500/A1000 har samme specifikationer som A2000 hardcards og er lige så hurtige. I seperat kabinet, der f.eks. kan placeres under monitor. Komplet med kabinet, controller, strømforsyning og harddisk. Med gennemført bus. Mulighed for indbygget SyQuest harddisk med udskiftelige 44MB plader.

52MB Quantum............. 4.895,-
105MB Quantum............. 6.495,-
44MB SyQuest.............. 6.685,-

Maxi kabinet med plads til 2 hardiske...
Tillægspris 385,-

Harddiske

Uanset om man programmerer, laver musik, grafik eller arbejder med DTP, så er det en meget stor fordel, at have en harddisk.

Med en harddisk kan man hurtigt booter op med Workbench (1.3 eller 2.0) og her kan man med Icons trykke sig ind i forskellige directories. Ved brug af almindelige disk drev vil man ofte foretrække at bruge CLI, da brug af workbench er meget langsom. Med en harddisk er workbench dog en stor fordel.

Takket være den lave access tid på Quantum harddiske, er der lynhurtig visning af Iconer. Når man klikker på Iconet for Deluxe Paint III, så er programmet loadet på 1 sekundt. 2MB samples til AudioMaster loades på ca. 3 sekunder (regn selv ud, hvor lang tid det ville tage fra floppy disk).

Computeren kan boote med Kickstart 2.0 og Workbench 2.0 til Fast RAM, hvis de lægges på harddisken (helt uden 2.0 ROM).

Både GVP og Evolution hardiske har SCSI controllere, der kan styre 7 SCSI enheder, bla. harddisk, SyQuest, CD-ROM, Scanner og TapeStreamer.

Quantum harddiske

Quantum harddiske er meget hurtige, meget solide, meget pålidelige og med mange års fejlfri levetid. Quantum Pro harddiske kan tåle en belastning på 15 G og har AutoPark. Quantum Pro harddiske har ca. samme størrelse som et internt 3,5" floppy drev.

Quantum harddiske har en access tid på kun 19ms. der via en 64KB RAM cache bringes helt ned på ca. 11ms. Access tid er den tid det tager, at finde en data blok på harddisken.

Vi kan også levere Quantum LPS harddiske, der er endnu mindre og specielt egnede til bærbare computere og GVP's A500 controllere.

Virtual Memory

Med en Evolution controller og en 68030 processor (Commodore eller GVP) med nogle MB RAM, kan op til **4 GigaBytes** bruges som Virtual RAM lager, der understøttes af Amiga'ens operativ system.

Med en 68030 vil Virtual Memory ofte være langt hurtigere end normal Fast RAM.

Virtual Memory er bla. velegnet til store **farver Scanninger** som ofte kræver 10-40MB RAM. Dette fungerer perfekt med bla. en **Sharp JX-300 scanner**, **Scanlab** og **TAD professional**. Scannede billeder kan også sendes direkte til 44MB **SyQuest** plader som bruges af mange grafik bureauer.

SyQuest

SyQuest harddiske adskiller sig fra andre harddiske, ved at have udskiftelige plader. Hver plade kan indeholde 44MB og man kan have så mange plader man ønsker.

Man kan f.eks. have en plade med grafik, en med musik, en med spil, en til backup, en til PD, en til DTP og scanninger osv.

SyQuest plader bruges bla. af mange DTP brugere og grafik bureauer til scannede billeder og PostScript filer (der ofte fylder mange MB). Den er også meget anvendelig til skoler, klubber og andre steder, hvor man ønsker, at hver bruger har sin egen plade.

SyQuesten kan umiddelbart tilsluttes en SCSI eller AT controller og bruges sammen med almindelige faste harddiske.

Et SyQuest drev er ikke større end et 5,25" drev og kan monteres i A2000 computerens 5,25" slot. Den kan dog også placeres i eksternt kabinet til A500, A1000 og A3000.

Til A500 og A1000 kan SyQuest harddiske leveres indbygget i Evolution kabinetter.

En SyQuest harddisk er meget hurtig med læse og skrive hastigheder på henholdsvis ca. 500 og 350 KB/Sek. (målt med "DiskPerf"). Access tiden er nede på 25ms.

SyQuest harddisk.. 4.795,-
SyQuest 44MB plade 885,-

24/48 Bit Grafik

16 millioner farver på Amiga

ColorBurst 24-Bit grafik kortet kan vise 16 mio. farver på skærmen i højopløsning med et helt stabilt og skarpt billede.

ColorBurst er et revolutionerende nyt produkt til en meget lav pris (se omtalen i de internationale Amiga blade), der gør langt dyere kort overflødige.

Kan bruges til 3D programmer, DTP, TAD scanninger, animation, digitalisering, tegne program, Video og TV produktion m.m.

Tekniske data:
* 1,5MB Video RAM.
* On Board grafik processor.
* High-Res 766x880 punkter.
* Output i RGB NTSC/PAL/SECAM.
* Dobbelt buffer 24-Bit animation.
* 4-vejs RealTime Scroll.
* Farveskift og video effekter.
* Kan blande Amiga og ColorBurst grafik i Dual Playfields.
* Hardware understøttelse af DTP.

Programmerbar med Copper, Blitter og Intuition. Kan bruge billeder fra Sculpt, DigiView, Impluse, Draw 4D Pro, IFF m.m.

Til A500, A1000, A2000 og A3000.

ColorBurst......... 6.895,-

Incl. 24-Bit tegneprogram.

Flicker Fixer

Arbejder man meget med Desk Top Publishing, interlaced grafik eller andre programmer, der bruger interlace, så er den megen flimren irriterende og både tekst og grafik står utydeligt.

Det skyldes, at Amiga'en kun kan nå at sende halvdelen af skærm linierne ud på monitoren hver 1/50 sekundt, når man bruger interlace med 4-500 linier på skærmen.

Med en Flicker Fixer kan man få et helt roligt billede med fuld opløsning, da flicker fixeren gemmer de to halv-billeder og sender dem til monitoren med 50Hz.

Dette kræver dog, at man har en monitor med en højere linie frekvens end f.eks. 1084 og Philips CM8833, der ikke kan nå at opdatere skærmen så hurtig i høj opløsning.

En MultiSync monitor med høj opløsning er perfekt, men en almindelig VGA monitor kan også bruges, blot sørg for, at den fungerer godt sammen med Flicker Fixeren.

Vore interlace kort fungerer med 50/60Hz, Overscan og alle farver (4096).

En SONY stereoforstærker fås som ekstra tilbehør, da MultiSync og VGA monitorer normalt ikke har højtalere.

A2000 DeInterlaceCard........... 2.495,-
A2000 MicroWay Flicker Fix.... 2.995,-
A500/A2000:
ICD Flicker Free (+A1000)......... 3.195,-
MultiVision................................ 2.195,-
SONY Stereo forstærker............. 348,-

Video

Vi kan levere næsten alt indenfor genlocks (Scanlock, Video Master, Magni m.f.), framegrabbere samt andet video hardware og software til professionel TV og Video produktion. Bla...

Scanlock Genlock.............. 8.495,-

Tegnebræt

DigiSmooth 12"x12"................ 3.480,-

Med lup-mus og hardware autokonfiguration. Software med bla. scalefunktion. Super opløsning: 1000 punkter pr. tomme.

Se test i det tyske Amiga Magazin nr. 3, 1990 side 173. Test resultat: "10,5. Sehr gut. Fremragende til grafik og 3D programmer. Pålidelig, præcis, problemløs installering".

Easyl.. 3.995,-

Professionel tegnebræt. Bedste tegnebræt ifølge *Amiga World* #1 1991.

Scanteam 86 18 16 00

Alle priser incl. 22% moms.
Forbehold for prisændringer.

Modem

Supra Modem 2400.................. 1.195,-
2400/1200/300 Baud. Bell 103/212A, CCITT V.21/V.22/V.22 bis protokol. AutoAnswer og AutoDial. Hukommelse med batteri backup. Passer også til PC, ST m.f.

Supra Modem 2400ZI............... 1.345,-
Intern til A2000 ellers som ovenstående. Op til 5 stk. 2400ZI modem i en Amiga.

Supra Modem Plus (ny)........... 1.995,-
Med MNP5 & V.42bis error correction og data compression protocol.
Transmission op til 9600 baud.
9600-38400 Baud og Fax modem...... Ring.

68040 POWER

Vi kan nu levere A2000 68040 kort 27Mips. 3,5MFlop
Ring for yderligere oplysninger

Disk Drev

3,5" A2000 intern drev................. 895,-
A2000 front, Amiga farvet, støvklap.

3,5" A500 intern drev............... 1.085,-

3,5" Trinology TEAC ekstern...... 985,-
Bedste drev til Amiga. Amiga farvet, kun 30 mm. høj, med gennemført bus og afbryder.

3,5" Master 3A-1D m.Trackdisp.1.195,-

3,5" MegaDrive ekstern........... 1.275,-
Med et MegaDrive kan man have 1,52MB data på 3,5" HD disketter. Kan også bruge almindlige 880KB disketter.

5,25" Trinology TEAC ekstern. 1.195,-
880KB. 40/80 Track. Gen.Bus. Afbryder

Musik

Phantom SMPTE

Et problem for mange professioness musikere er synkronisering af flere tracks over længere tidsrum. Den bedste løsning er at bruge SMPTE koder. Med SMPTE lægges sync numrer ned på bånd (tape eller video), hvorefter man kan indspille og afspille tracks med fuld præcision under MIDI.

The Phantom fra Dr. T er en kombineret MIDI (In. 2xOut, Thru) og SMPTE interface til Amiga'ens seriel port.

The Phantom fungerer med bla. KCS 3.0 og KCS Level II sequencer software fra Dr. T. Snart også kompatibel version af Bars&Pipes Professional.

Med The Phantom til Amiga kan man roligt glemme alt om Macintosh og Atari, når det drejer sig om musik og video produktion.

The Phantom......... 2.995,-

XOR Universal Editor/librarian

XOR er et revolutionerende nyt Amiga og ST produkt til professionel styring af MIDI musik instrumenter. Med XOR's indbyggede database kan man opnå total kommunikation med over 70 af de kendste instrumenter med fuld instrument og envelope editering på Amiga. Blandt funktionerne er 4 typer intelligent patch, randomization, MIDI merging med Solo og Rechannelize modes samt mouse play.

Fuld styring af synthizisere fra bla. Casio, Kawai, Korg, Roland og Yamaha.

XOR........................ 2.895,-

Mus

Golden Image Mus. Med måtte.... **295,-**
Naksha Mus. Med måtte og holder **345,-**
Optisk Mus GI-1000...................... 595,-
Gravis Mousestick...................... 845,-
Analog programmerbar mus-joystick. Auto Centrering (variabel). 1200 punkt opløsning. Programmerbar hastighed og acceleration. Indbygget hukommelse og 16KB ROM. 3 microswitch fireknapper. LCD display med menu styring.
Gravis Advanced Joystick.......... 398,-
Amtrack Trackball PD-530........... 769,-

Bøger

Abacus Books:

System Programmers Guide....... 345,-
Alt om Amiga'ens hardware.
Advanced Sys. Prog. Guide........ 345,-
Om system rutiner, IFF m.m.
Disk Drives Inside and Out......... 280,-
Amiga C for Beginners................ 245,-
Amiga Advanced C, 650 sider...... 335,-
Amiga Desktop Video Guide....... 335,-
Alt om Genlocks, RGB-Splittere, Sync Generatorer, Digitizere, Scannere, Frame Grabbere, Tegneprogrammer, Ray Tracing, Animation, Video tekstning, Audio m.m.
Amiga DOS IN & Out................... 265,-
Omhandler Workbench 1.2, 1.3 og 2.0. CLI rutiner, Devices, Amiga DOS kommandoer, Script files, DOS programmering m.m.
Amiga 3D Graphics Prog............. 245,-
3D programmering i Basic og C.
The Leisure Suit Larry Book....... 178,-
Bogen om Larrys eventyr. Spil spillet, læs bogen, se filmen...

Addison-Wesley Publishing:

Hardware Reference Manual....... 325,-
Amiga hardware manualen med grundig information om custom chips, registre, blitter, sprites, porte, programmering m.m. Bogen fra Commodore som alle assembler og C programmører bør have. Nyeste reviderede og updatede udgave. Ca. 370 sider i A4 format.
Rom Kernal: Include & Autodoc. 295,-
Rom Kernal: Libraries & Dev...... 295,-

Motorola:

68000 Programmers Ref. Manual 228,-
370 sider. Alt om 68000 processoren.
68000 Prog. Ref. Manual, mini...... 37,-
68000 Family Prog. Ref. Man...... 275,-
Ca. 578 sider. Om 68000/20/30/40 , 68851 og 68881/2.

Diverse

DigiView 4.0 Gold............. 1.865,-
Midi Interface........................ 398,-
Big Fat Agnus 8372A.......... 385,-
Kun ved køb af RAM kort o.l.
Kickstart 1.3......................... 245,-
Kickstart 2.0.................................. ?
Kickstart omskift. 1.2/1,3/2,0 **495,-**
Virus beskytter til Disk port 139,-
Elektronisk Boot Selektor... 245,-
Kan bruge DF0-DF3 som DF0.
VESUV Eprom brænder....... 860,-
TrackView 2000................... 595,-
A2000 Track display. Til alle disk drev og 2 ST harddiske.

2MB CHIP RAM

Til A500, A1000 og A2000.
fra Kr. 2.695,-

AMIGA computere

Alle Amiga computere leveres med indbygget 3,5" disk drev, mus, dansk manual, Workbench 1.3 og Basic.

Computere kan desuden leveres med yderligere hardware monteret.

A500...................... 3.695,-
A500 Starterkit..... 4.495,-

Med dansk Kindwords 2.0 tekstbehandling med stavekontrol, Fusion Paint tegneprogram og 3 spil.

A2000................. 12.075,-
A2000 Special...... 10.300,-

Special pris til studerende og offentlige myndigheder.

TV modulator................ 295,-

engelsk stavekontrol, og ikke mindst komplette C-sourcekoder til hele systemet (mere end 125.000 linier). Som tilbehør til pakken kan man købe bogen OPERATING SYSTEMS fra forlaget Prentice Hall skrevet af Andrew Tanenbaum, som iøvrigt også er manden bag MINIX, der behandler alt hvad der er værd at vide i forbindelse med design og implementation af et operativsystem. Bogen beskriver specielt MINIX operativsystemet men kan også læses med stort udbytte selvom man ikke har program pakken. Det hele er lavet specielt for private og datalogi studerende ved videregående uddannelsesinstitutioner og sourcekoderne er derfor strukturede og velkommenterede.

Fakta

Prentice Hall 66 Wood Lane End, Hemmel Hempstead, Herts, HP2 4RG, UK. Tlf.: 009 XX 442-213-555

Eller du kan rette henvendelse til alle større boghandlere, der har mange Edb bøger; de har mulighed for at bestille systemet hjem til dig.

Fra Amiga til politiker

Man skal ikke sige at Amiga'en ikke åbner mange muligheder for erfarne programmører. Rygterne siger nemlig, at danskeren Søren Grønbech, der bl.a. har programmeret Datastorm og Sword of Sodan, er blevet træt af sin Amiga, og udskiftet den med et medlemsskab af Humanistisk parti. Søren Grønbech skulle efter sigende have solgt Amiga'en og købt en Atari-ST, som nu bruges til at holde styr på medlemmerne i Humanistisk parti.

Rygterne melder ikke noget om hvorfor Søren Grønbech pludselig arbejder for et parti, der netop går ind for at man skal sætte mennesket i centrum, efter han selv i lang tid, brugte al sin tid foran skærmen. Men hvis ellers hele Søren' s familie stemmer på humanistist parti, skulle de jo nok kunne snige sig op på 800 stemmer ved næste folketingsvalg. Dette må man imidlertidig ikke håbe sker, da det så bliver nødvendig for Søren, at købe en ekstra ramudvidelse til sin Atari. (Undskyld Søren + Atari, red.)

Amiga 3000 Tower

Commodore Data A/S lancerer inden længe deres A3000T. Tower modellen er en udvidet A3000 i et opretstående Tower kabinet.
De nye A 3000T har i modsætning til de 'almindelige' A3000'er masser af plads til ekstra udvidelser.

Tekniske Data:

Processor: 68030 25 Mzh
Math Co Pro: 68882
Power Supply: 280 Watt
Ram: 4 MB (Max 16)
ChipRam: 1 MB (Max 2)
HD: 100 MB Scsi
Floppy: 1 X 3.5"

Yderligere er der med ekstern tilgang, plads til:
1 3.5" Drev 1 5.25" Drev (Horisontalt)
2 5.25" Drev (Vertikalt)
Yderligere med intern tilgang:
2 Fuld højde drev, eller
4 Halv højde drev.
Expansion slots:
1 68040 accelrator kort
1 video slot
5 Zorro III slot's
4 Bridgeboard slot's
(Dog max. 7 kort i alt, da to Zorro og PC slots overlapper hinanden.

Desuden er der på den nye A3000T tilføjet en ny Hires Mus, indbygget højtaler samt en nøgle der kan låse Mus & Tastatur.

Vortex ATonce til A2000

Når dette blad er på gaden, vil PC-emulator interesserede Amiga ejere kunne købe AT-once til Amiga 2000. Samtidig er manualen blevet væsentligt forbedret, idet den nye manual er på 51 sider, mod den gamle kun på 31. Prisen for AT-once til A2000, forventes at ligge en smule højere end A500 versionen.

Nyt Micro Hardware

Firmaet 3H DESIGN, der har specialiseret sig i udvikling og produktion af ramkort til Amiga 500 serien, sender netop nu en helt ny generation ramkort på markedet. Fælles for samtlige kort i Micro Ram serien er en række tekniske løsninger og muligheder, der klart adskiller dem fra de øvrige konkurrerende kort på markedet. Først og fremmest er der i samtlige typer i udbredt grad anvendt SMD komponenter, hvilket har medført, at både strømforbrug, støj og fysisk størrelse, er bragt ned på et absolut minimum, således fylder et 512kb kort nu mindre end en æske tændstikker i bredden, mens et komplet 2mb holdes på bare 85mm!

Da et af irritationsmomenterne ved Amiga ramuvidelserne aldtid har været afbryderen, leveres den nu på samtlige modeller med tilhørende lysdiode i valgfri farve, således man med det samme kan se om den er slået til eller fra.

Til real time clock kredsløbet, anvendes nu udelukkende long life Lithium batterier, fremfor de noget mere ustabile NiCad batterier, samt lasertrimmede precisionskrystaller. En helt ny model er desuden føjet til serien, nemlig MicroRam 2mb-lx kortet. Her kan man 100% elektronisk skifte om mellem 5 forskel lige ramstørrelser, en detalje der kan være nyttig, hvis man har ældre Soft- eller Hardware der ikke kan arbejde sammen med større r am kort. Størrelsen af den anvendelige ram, kan aflæses direkte på et 13mm Display, samtidigt med, at man på en række lysdioder får en indikering af hvor i rammen der arbejdes.

Fra samme firma er der nu også kommet en lydforstærker. Micro AMP, er en lille forstærker på størrelse med en pakke cigaretter, der efter tilslutning til Amiga'en, direkte trækker 2 højttalere. Den er beskyttet mod overbelastning og indgangen er i modsætning til et almindeligt stereoanlæg tilpasset udgangen på Amiga'en.

Af yderligere nyheder fra 3H DESIGN kan nævnes soundsampleren MICRO Sampler lx. Den er i modstning til de gængse samplere udstyret med et rigtigt lysdiode VU meter til fuld optimering af samples.

Samtlige omskiftere er elektroniske og der er indbygget forskellige muligheder for at redigere lyden inden digitaliseringen, bla. fremhævelse af baggrundsrytmen samt separering af vokalstemmer.

AMIGA SOM VERDENS COMPUTER

Amiga Magasinet's skribent Søren Vejrum har kigget lidt på et computeriseret verdensatlas til din Amiga.

COUNTRY	Denmark
CAPITAL	Copenhagen
INHABITANTS	5097000
AREA	16633
LANGUAGES	Danish
NEIGHBORS	West Germany (south), Norwa
CITIES	Copenhagen (633.142), Aarhu
MAIN RELIGION	Evangelical Lutheran
CURRENCY	Krone
GOV. SYSTEM	Constitutional Monarchy
DEFENSE EXP.	2.1 % of GNP
LITERACY	99%
SCROLLTEXT	Many of the Viking raiders

Menu | Print | Reset | Save | Show

Hvert eneste land indeholder oplysninger om hovedstad, indbyggertal og religion m.v. Derudover er der en scroll tekst, som gør det muligt at kigge nærmere på landets fortid.

Vi har flere gange set danskere markere sig på det internationale software marked med computer spil, men også indenfor den mere seriøse genre er der danskere med. Henrik Brinch (programmering), Nils Krogh Mortensen (grafik) og Morten Hansen (musik) er folkene bag programmet World Atlas, og de er netop blevet færdige med version 2.00 som udsendes af det amerikanske softwarefirma Centaur.

World Atlas er, som navnet siger, et computeriseret verdensatlas med geografiske oplysninger om de fleste lande i verden. Der er for eksempel informationer om de enkelte landes hovedstæder, indbyggertal, arealer, sprog, nabolande, byer, religioner, møntfødder, politske systemer, forsvarsbudgetter og graderne af analfabetisme. Udover alle disse oplysninger finder man også en beskrivelse af alle landenes vigtigste historiske begivenheder lige fra landene opstod til 1990, og det er noget, vi aldrig før har set i denne type



programmer.

Udvælgelsen, af de lande man ønsker at vide noget om, kan ske på flere forskellige måder: Man kan ved hjælp af musen og en række flotte landkort udvælge de dele af verdenen, man vil kigge nærmere på, eller man kan vælge landenes navne direkte fra en lang liste. Derudover er der mulighed for at søge efter lande, som opfylder nogle bestemte krav; for eksempel kan man lynhurtigt finde frem til alle de lande, hvor en større del af befolkningen taler fransk.

Udover verdens lande er der en speciel del for USA, da det jo er et meget stort land og programmet specielt markedsføres på det amerikanske marked. Her er der mulighed for at få oplysninger om de enkelte stater helt på samme måde som med de enkelte lande.

Man finder også oplysninger



om jorden som helhed; for eksempel dens størrelse, den kemiske sammensætning, tidszoner, kontinenternes arealer og befolkninger samt en grafisk oversigt over de største floder, dybder, bjerge, øer og søer.

Endelig er der også en beskrivelse af en række internationale organisationers historier, formål og medlemslande. Ved du hvad disse organisationer står for og hvem der er med: ASEAN, OAU, OAS, OECD? Nej vel, men det er nogle af de organisationer,som World Atlas kan fortælle dig mere om.

Som du kan se, indeholder programmet en stor mændge oplysninger, men verden ER jo meget stor, og det vil altid være et kompromis mellem antallet af oplysninger, og den diskplads man har til rådighed. Med de fire disketter, som World Atlas fylder, har man fundet frem til en fornuftig løsning, og hvis man ønsker meget mere, må man håbe, at den næste version udkommer på CD-ROM til Amiga CDTV. Hvis man har en stor harddisk, har man dog også den mulighed selv at gøre noget ved sagen, da det er muligt at tilføje nye oplysninger, og på denne måde kan man også hele tiden holde oplysningerne i World Atlas helt up-to-date med de nyeste tal og begivenheder.

Dette program er ikke noget, alle Amiga-ejere vil synes er vildt ophidsende, men hvis du har interesse og brug for et program af denne type som supplement til dit almindelige atlas, er World Atlas 2.00 helt sikkert værd at kigge nærmere på. Hvem ved - det er måske, lige netop det du har brug for.

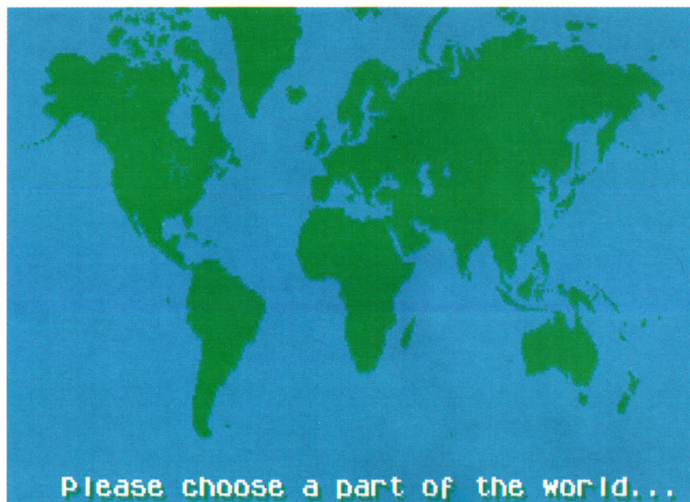
Fakta:

World Atlas V.2.00

Ring til : Alcotini,
Tlf: 86 220611



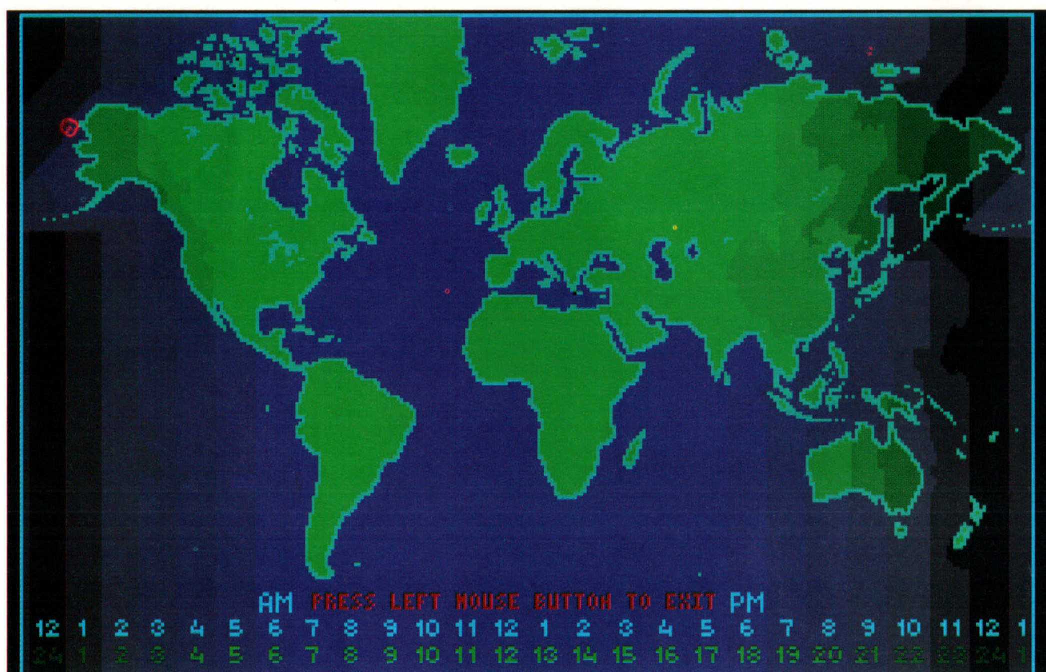
Ved hjælp af World Atlas er det også muligt at finde ud af, hvad vor klode består af.



Vælg et område af jorden til nærmere undersøgelse.



Et close-up sattelitfoto af Europa.



Med tidszonekortet kan man f.eks se, hvad klokken er i Timbuktu, når den i Danmark er...

Her bliver fantasi til virkelighed!

DIGITALE VISIONER

Har du set filmen „The Abyss", glemmer du aldrig det levende vand. Den slags mirakler kan lade sig gøre med en Personal IRIS fra Silicon Graphics. Det er netop sådan en du finder hos Nielsen & Nielsen film i København.

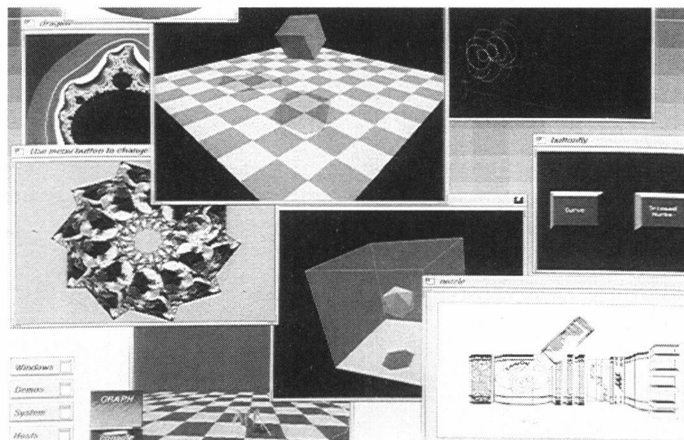
En dag løber hurtigt hos Nielsen & Nielsen Film. De to brødre Lars og Thomas har på ca. to år skabt et af de førende firmaer i Danmark indenfor computer animation.

Thomas med en baggrund som bla. produktionsleder for Valhalla projektet og Lars der er uddannet økonom. De danner sammen med de to ansatte et glimrende team. De to ansatte er Pia (sekretær), der bla. sørger for at holde de mere dagligdags problemer fra livet af de andre, og Michael Holm, der er computer og teknik ekspert. Michael fungerer desuden som animator.

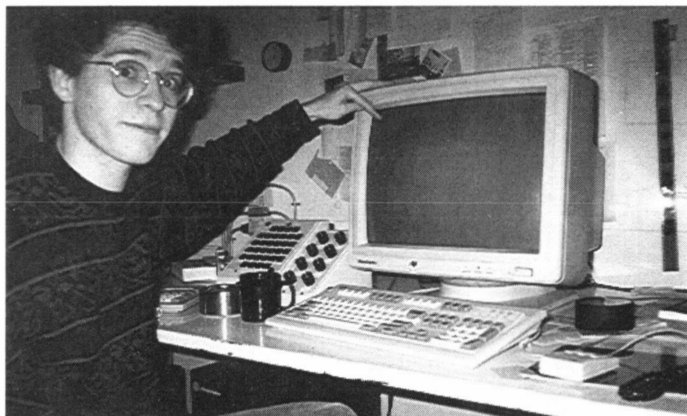
Og animere kan de, af eksempler på hvad N&N har præsteret kan bla. nævnes „TVR" spottet i TV2, diverse computer animerede jingler for både DR og TV2 (feks. „EM i 2'eren") og et stort antal reklamer, bla. Bentasilreklamen (den med halstørklædet.)

Firmaet kan også visualisere bygningsprojekter før nogen har sagt mursten. Her vil det være passende at nævne Nauticon bygningen i Københavns havn. Takket være N&N Film kan arkitekten og finansmændene få sig en TV flyvetur omkring det planlagte hus, udsigten er selvfølgelig med, spejlreflektioner fra skyerne i vinduerne og den slags luksus!

En Iris beregner og tegner op til ca. 60.000 polygoner (trekanter o.l) i sekundet, hvilket man kan takke dens helt specielle hardware for. Den er nemlig så teknisk avanceret indrettet, at den kan omregne fra 3D koordinater til 2D koordinater, udregne skjulte flader og lægge lysvirkninger på, ikke bare gennem et stort program, men direkte med nogle specielle lynhurtige grafik chips. Eller sagt på normalt dansk: man putter sit 3D billede ind i en chip, hvorefter man ser det på skærmen. Dette er selvsagt meget hurtigere end at beregne alt med processoren men det har dog også sin pris, nemlig ca. 250.000 Kr., hvortil kommer software for 300.000 kr. Det er nok ikke lige det, lille Viggo får i konfirmationsgave, men det er trods alt meget billigere end for få år siden.



Det er hvad man kalder rigtig multitasking, UDEN at hastigheden gÂr ned.


Michael Holm foran Irish computeren.

Det skal også nævnes, at en Iris kører med fotorealistisk grafik, dvs. en opløsning på 1280*1024 pixels i 16.7 millioner farver (24 bitplaner). Den har desuden 8 extra bitplaner til at bestemme graden af transparensy, dvs. graden af gennemsigtighed, når billedet skal genlockes med et andet billende. Med 256 forskellige gennemsigtigheder er der rimelige muligheder for at folde sig ud i optiske effekter.

AMIGA'ens INDTOG

Men det er ikke alt der kræver en dyr computer for at være perfekt. Da Michael Holm, som også er glad for Amigaen, blev ansat, begyndte det langsomt at gå op for resten af holdet, at en billig hjemmecomputer også har sine fordele.

Det hele startede med, at Carlsberg gennem et reklameberau bad om at få lavet en reklame, som på en smart og nytænkende facon (siger de selv), skal teste folks reaktion på reklameindholdet og derved give dem en interaktiv medvirken. Til dette formål kræves der, at noget tekst skal udskrives på en sådsan måde, at man tydelig kan se, at det er lavet af en computer (lige det omvendte af det normale).

Det kan en Amiga'en sagtens klare sagde Michael, og efter to dage havde han programmet reklamen på en Amiga. Alternativet var at animere hele sekvensen på Iris'en, hvilket er en meget langsommelig process.

Da Carlsberg så reklamen mente de, at der lige var et par småting der skulle ændres og da reklamen nu var programmeret, tog ændringen kun få minutter, hvorimod det ville have taget dage på en Iris.

Du kan formodenlig se re-



Til venstre for Amiga'en står en filmskyder. Filmskyderen er i stand til at filme en frame ad gangen, efterhånden som Amiga'en har udregnet dem. Det er også på grund af filmskyderen, at Amiga'en er placeret ude på toilettet! Hvor der er totalt mørkt.

klamen i biografen lige nu. Det må da være en milepæl i Amiga'ens historie, en BIOGRAF reklame!!!

Selvom intentionerne mht. til det grafiske udseende af denne del af Carlsberg reklamen netop er dårlig opløsning, så er en Amiga alligevel meget anvendelig som skitseapparat i en video produktion. Et tegneprogram som DeLuxePaint er meget nyttigt, selv til professionelle brugere.

„Når man tænker på hvad en Amiga koster, er det utroligt hvad den kan præstere, sammenlignet med en 'rigtig' grafikcomputer" bemærker Thomas. Men nu er der vel heller ingen, der har tænkt på at programmere Iris'en i maskinkode, sådan som det foregår på Amiga'en.

AM udstyres med et logo

Da Amiga Magasinet jo er et helt nyt computer blad, så var det jo egenlig meget oplagt, at lave et logo til bladet. Som du sikkert kan se på forsiden, er det muligt, at skabe noget, der går lidt ud over de sædvanlige enkle logoer.

Det første man gør, er at scanne et billede med logoet ind i computeren ved hjælp af en scanner. Scanneren er en maskine som langsomt affotograferer billedet og sender det som data (i 16,7 mill. farver) til computeren.

For at kunne behandle logoet i 3D, skal det laves om til linier og kurver. Derfor vectoriserer man omridset, og vi brugte såkaldte splines, der er matematiske og bøjelige linier med uendelig opløsning. Splines et et meget brugt værktøj og de er uundværlig i professionel grafisk produktion.

Da logoet nu eksisterede som vectorer og dermed også som et 3D object, blev det ekstruderet, hvilket vil sige, at man gør det rummeligt, altså med dybde ind i rummet. Endelig lavede computeren en afrunding af alle kanter.

Herefter var det tid til at „tapesere" titel logoet i materiale editoren. I en materiale editor, kan man vælge, eller selv definere forskellige fraktalberegnede overflader til at lægge på sit object. Overfladen kan ydermere reguleres i lysvirkning, spejlning osv. og man kan påsætte opstillingen et enviroment, hvilket vil sige omgivelser, i form af et eller flere animerende billeder.

I en 3D editor påsætter man forskellige slags lamper, med valgfrie lysstyrker, spredninger og farver. Til sidst vælger man en kamera vinkel på og render billedet. Rendering svarer til raytracing, hvilket vil sige, at alle lysstrålers baner og deres effekt på genstanden beregnes. Rendering er dog hurtigere end raytracing og giver ofte et bedre resultat.

Så var logoet klar, og via en professionel video båndoptager blev billedet overspillet til video film. Herfra har et film bureau så kørt logoet ud på en almindelig tryk klar film.

Animerede film

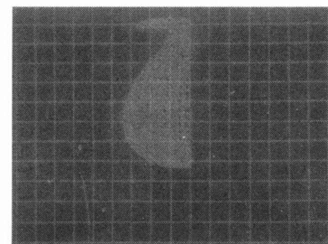
De programmer N&N Film besidder til animereing er meget avancerede og fleksible, da feks. „kameraet" kan styres total frit rundt i rummet og da alle objecter kan animeres uafhængigt såvel som i samspil med andre objecter.

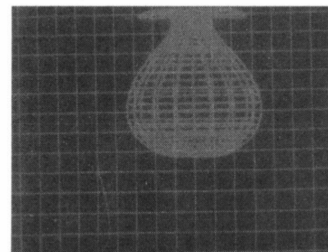
Altsammen meget imponerende og for skæg prøvede vi da også at lave en renderet videoaniamtion af AM logoet, det måtte computeren dog have det meste af natten for at fuldføre.

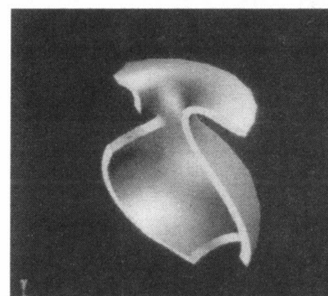
En af de lækre detalier ved en Iris er dens exceptionelle multitasking system. Undertegnede blev fortalt, at computeren stod og tyggede på en kæmpeanimation, som den havde arbejdet på i en uge. Det var jo ikke til at vide hvis man ikke lige vidste det! Bla. derfor er det en katastrofe, hvis computeren slukkes, eller systemet crasher. En IRIS er da også

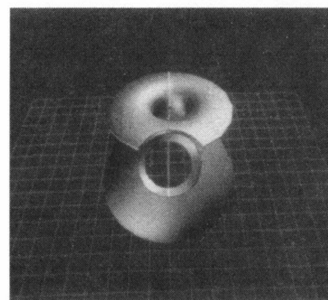


Computere, video udstyr for millioner. Til venstre ses 1" vidio'en.









Et lille udpluk af en sekvens, hvor animatoren er ved at skabe en vase.

indrettet sådan, at den mildest talt ikke kan gå ned, den fanger simpelthen alle fejl. En fejl på hardisken er ligeledes ret ilde, da den indeholder 1.2 gigabytes(!) og man risikerer at miste mange værdifulde data.

Selv om en Amiga ikke helt kan hamle op mod en IRIS med hensyn til opløsning og hastighed, så kan man efterhånden opnå meget gode resultater med en Amiga og det rigtige hardware samt de rette programmer. N&N Film er netop ved at udvide deres Amiga hardware kraftigt, bla. med flere Amigaer, 68030 kort, optiske diske og meget andet.

Af Poul Halgård Jørgensen.

FAX MODEM

Nu er det muligt at sende telefax fra et næstent almindeligt modem! Læs her om hvordan, det kan lade sig gøre.

Det bliver mere og mere almideligt at være i besiddelse af en telefax. Stort set alle seriøse firmaer har en fax, og efterhånden som priserne falder, bliver det også mere almindeligt for private at have en fax.

Hvad er en fax?

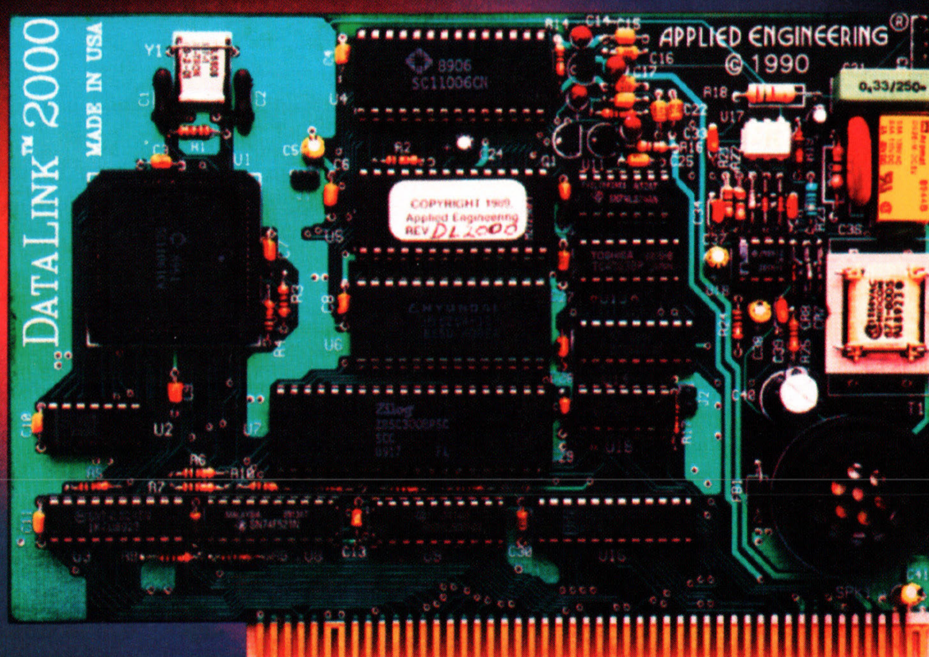
Tag en scanner, et 4800-9600 baud modem og en termo-printer, tilsæt lidt ekstra elektronik og du har en telefax. Scanneren i telefaxen indlæser alt, hvad der måtte være på et stykke papir (sort/hvid / gråtoner). Modemet sender dataerne videre igennem det normale telefonnet til en modtager. Modtageren (der logisk nok også skal eje en telefax) får papiret ud via printeren i hans telefax. En sådan transmission tager ikke lang tid, ved tekst ca. 1-2 minutter, alt afhængig af hvor meget støj der er på telefonlinien. Fordelen ved telefaxen bliver større over længere afstande; forestil dig at skulle tale i telefon i et kvarter til USA (ca. 200,- kr!). Løsningen er, at du skriver et brev istedet, som du nok ved, kan man formulere sig tydeligere og hurtigere skriftligt end mundligt og sagtens presse et kvarters snak ned på et papir. Derved vil det kun koste dig sølle 13,- kr. at frembringe samme budskab! I det hele taget bliver kummunikation nemmere, hvis du f.eks. ønsker at købe et bestemt dyrt program, kan du lige så godt SELV bestille det hjem fra udlandet. Men det er jo langsomt! Nej, det er ikke langsomt, hvis du sender din bestilling som en fax, har de bestillingen med det samme! Det kræver selvfølgelig, at du betaler vha. et kredit-kort, men bemærk, at så har du også softwaren f.eks. to dage efter , og så endda til HALV pris! En middelgod telefax koster ca. 7-8000,- kr. så jeg ved godt, du føler din næse har fået kunstgødning og er vokset til dobbelt længde. Helt uden for din rækkevidde er telefaxen nu heller ikke, det magiske ord er „DataLink 2000“.

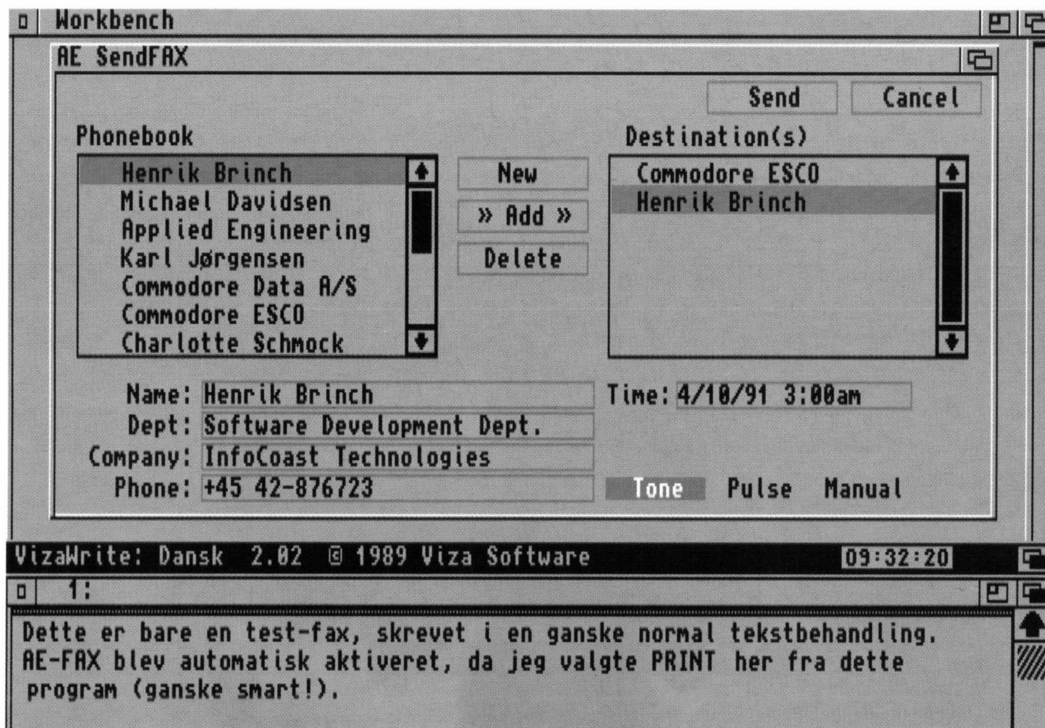
DATALINK MODEM

Applied Engineering er firmaet der står bag det nye modem - „DataLink“. Modemet er et ganske normalt 2400 baud internt modem, der findes i versioner til alle Amiga'erne. Datalink fungerer i al almindelighed som et almindeligt modem, dog med få, omend store forskelle.

MNP 5

Det specielle ved Datalink er, at man for ganske små penge kan upgradere til MNP-5 og noget AE kalder for en „Send-Fax“ mulighed! (o ption). MNP-5 (Microcom Networking Protocol) er en chip der giver bedre fejlcheck og rettelse af evt. fejl under data-transmissioner . Dette MNP-5 system giver dig data-komprimering og derved hurtigere transmissioner (kræver dog at modemet i den anden ende også understøtter MNP-5). Det er utroligt, hvor meget MNP-5 egentlig gør f.eks. ved skærmopdateringen når man er koblet op på en database der understøtter MNP-5, det skal ople-





ves! Nu kommer det helt specielle, DL-2000 kan ved hjælp af en ekstra chip virke som telefax! Dem der er bekendte med telefax ved, at alle telefax-maskiner kører 4800 baud eller derover. Ekstra chippen klarer kun 4800 baud under telefax delen, så der er altså ikke noget med, at hente programmer fra databaserne hurtigere af den grund. AE medleverer deres egen specielt designede software - „AE FAX" til telefax delen. Fra „AE FAX" softwaren vælger du en tast, hvormed du kan skifte mellem din printer og telefaxen. Efter dette valg, installerer du en „AEFaxSpooler" (vha. en menu) og lader fax programmet ligge i baggrunden. AEFaxSpooleren muliggør at du kan fax'e fra alle programmer, der har mulighed for at sende dataer til printeren. Med fax-programmet i baggrunden hopper du f.eks ind i tekstbehandlings programmet ProWrite III og skriver dig en tekst evt. med illustrationer osv. Du trykker på den før valgte tast, indtil stemmen i Amiga-højtalerne siger „FAX" istedet for „PRINTER". Derefter vælger man at udprinte teksten som skulle den til printeren og VUPTI så bliver telefax-programmet aktiveret.

Telefax-programmet kommer forrest med et stort vindue. Vinduet indeholder to mindre vinduer, det ene er en telefonbog som du selv kan opdatere med personer, firmaer etc. Det andet vindue er til modtagerne. Her er virkelig noget en alm. telefax til 8000,- kr. IKKE kan! Datalink kan nemlig „multisende" dvs. du kan sende samme dokument til flere personer automatisk! Du klikker bare på alle de personer fra „telefonbogen" du ønsker at sende til, og deres navne dukker op i vinduet for modtagerne. Du kan sågar bestemme, hvornår de enkelte skal modtage dokumentet! Du kan sætte Amiga'en til automatisk at telefaxe midt om natten, og derved undgår du astronomiske regninger fra telefonselskabet! Selv opringnings-metoden kan bestemmes, om det skal foregå med „tone", „pulse" eller „manuelt". „AE FAX" indeholder også en journal, så du kan se hvornår, til hvem, hvor lang tid det tog, hvordan det gik osv. om hver fax-transmission.

En ting der skuffede mig, var at det ikke var muligt at fax'e direkte fra Deluxe Paint III, og der var problemer med ProPage II, men derimod ingen problemer fra tekstbehandlings-programmerne! Grunden til disse problemer, skal nok findes i den måde de enkelte programmer er bygget op på, og det er jo ikke noget man kan laste AE for. Ingen busk uden torne, heller ikke Datalink. En telefax kan både sende og modtage, det kan DL-2000 IKKE! At kalde Datalink for en telefax ville være som at kalde en stewardesse for pilot. DL-2 000 kan KUN sende, til gengæld skal du ikke ud og investere i en meget dyr telefax. Kunderne til dette modem, er folk der mangler et modem og så samtidigt kan få en halv telefax med i købet til billige penge.

Gammelt modem software

Selve modemet bliver leveret med en meget gammel PD version af kommunikations programmet DZComm, der ikke er meget værd. Højtaleren på modemet er ikke ligefrem af HIFI-kvalitet, men er også til at leve med. Til dem, der er lidt mere inde i fax-verdenen, kan jeg fortælle at DL-2000 kun kan kommunikere med telefaxmaskiner tilhørende GRUPPE 3 (hvilket de fleste er). Ligeledes kan DL-2000 kun køre 4800 baud, hvilket vil sige langsommere transmissioner end de nyere telefaxmaskiner! Før man køber dette modem, skal man nok også overveje grundigt, om man vil have et internt modem fremfor et eksternt! Det interne modem kører ikke over serial.device, så man må ind i de forskellige kommunikationsprogrammer og rette dette til datalink's egen driver. Der følger dog et program med til dette. Med det interne modem har du heller ingen lys-dioder at se på. Men det er simpelthen en smagssag, hvad folk foretrækker. Afslutningsvis skal jeg tilføje, at Datalink også fås i en ekstern version (der så kører på A500) under navnet „DataLink External".

Konklusion

Mangler du et modem, kan jeg varmt anbefale dig Datalink, du får virkelig kvalitet for pengene. Mangler du en telefax skal du tænke dig grundigt om, kan du nøjes med at sende og undvære at modtage? Ligeledes skal du huske, at i en almindelig telefax har du indbygget scanner. Har du ikke en scanner til din Amiga, må du jo fremstille dine dokumenter i de programmer, du nu engang måtte have (derved mister du mulighederne for at telefaxe underskrifter, egne fotografier osv.!) Jeg må indrømme, at jeg var meget skeptisk i starten, men efter et par dybdegående tests må jeg bøje mig - Det virker bare som det skal, og endda ganske professionelt både hardwaren, softwaren og manualen. Retten er sat. Valget er dit!

Af H. Brinch

Fred Fish Programmer

Velkommen til Amiga Magasinets PD-sider. Her vil du hver måned blive præsenteret for nogle af de programmer, der er indeholdt i den mest kendte PD-serie, Fred Fish (FF). Denne serie kendes også under navnet AmigaLib. Jeg vil bestræbe mig på at omtale mange forskellige programtyper, så alle (eller ingen??) kan føle sig tilgodeset.

Amerikaneren Fred Fish har gennem en årrække lavet et fantastisk stykke arbejde, for at stille ikke kommercielt software til rådighed for offentligheden. Indtil nu er der udkommet 470 disketter i serien, og alt tyder på, at Fred Fish kan fejre 500-disk jubilæum i løbet af kort tid. Der udkommer for øjeblikket ca. 20 FF-disks hver måned.

Når vi har valgt kun at beskæftige os med Fred Fish-serien, skyldes det ikke, at det er den eneste serie på markedet - tværtimod! Jeg skal ikke gøre mig klog på, hvor mange forskellige PD-serier, der findes. Det drejer sig om adskillige hundreder. Men det er ingen overdrivelse, at FF er den mest originale serie. De fleste andre serier er i virkeligheden på mange måder opkog af FF.

Det er tilladt at bruge og frit distribuere Public Domain-programmer. Det kræver derfor et vist talent at lave piratkopier af PD! Du skal dog være opmærksom på, at en del PD-programmer er SHAREWARE. Det betyder, at man skal betale en mindre afgift til forfatteren, hvis man ønsker at bruge programmet mere end et par gange. Du kan på denne måde „teste" et program, før du bestemmer dig for at „købe" det. Der er naturligvis „kun" tale om en moralsk forpligtigelse - det er jo ret svært at kontrollere, hvor meget du bruger et shareware-program. Men gør det nu alligevel - det er den bedste garanti for, at Public Domain stadig udbygges.

Ikke mere udenoms-snak, nu til sagen. Denne måned har jeg valgt at lave en nærmere præsentation af flg. programmer:

AZ (FF 346)
GPrint (FF 180)
IE (FF 377)

AZ TekstEditor

AZ er en tekst-editor, der sagtens kan dække de flestes behov. Den findes i en version 1.50 på FF346. Udover et fortrinligt menusystem kan du også bruge keyboardet, hvis du hellere vil det.

AZ klarer alle tekstopgaver, både breve, længere rapporter og er også udmærket i programmeringsøjemed. Jeg er godt klar over, at den ikke helt kan hamle op med Cygnused. Men for langt de fleste amiga-ejere, vil den mere end dække behovet.

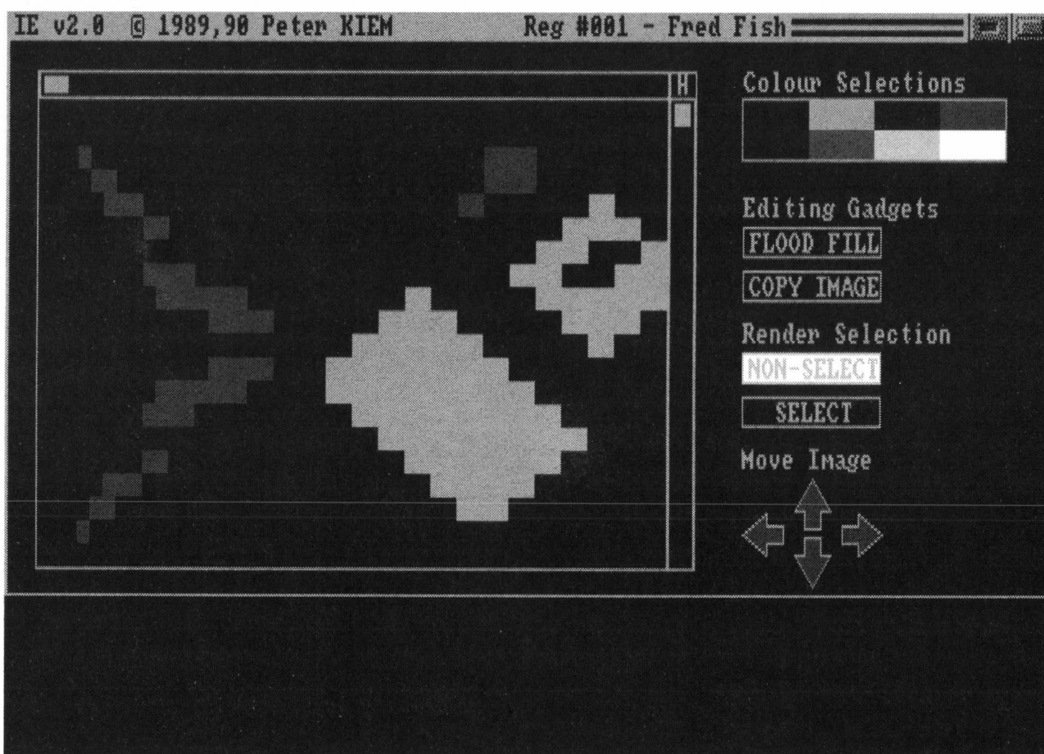
Det er heller ikke uden betydning, at AZ leveres med en fantastisk god og fyldestgørende manual. Og så har du mulighed for at vælge mellem en engelsk og en fransk version.

Som en lille pointe skal det nævnes, at AZ i virkeligheden IKKE er PD!! Programmet må ikke distribueres i nogen anden pd-serie end Fred Fish. Så der var vi sådan set ret heldige.

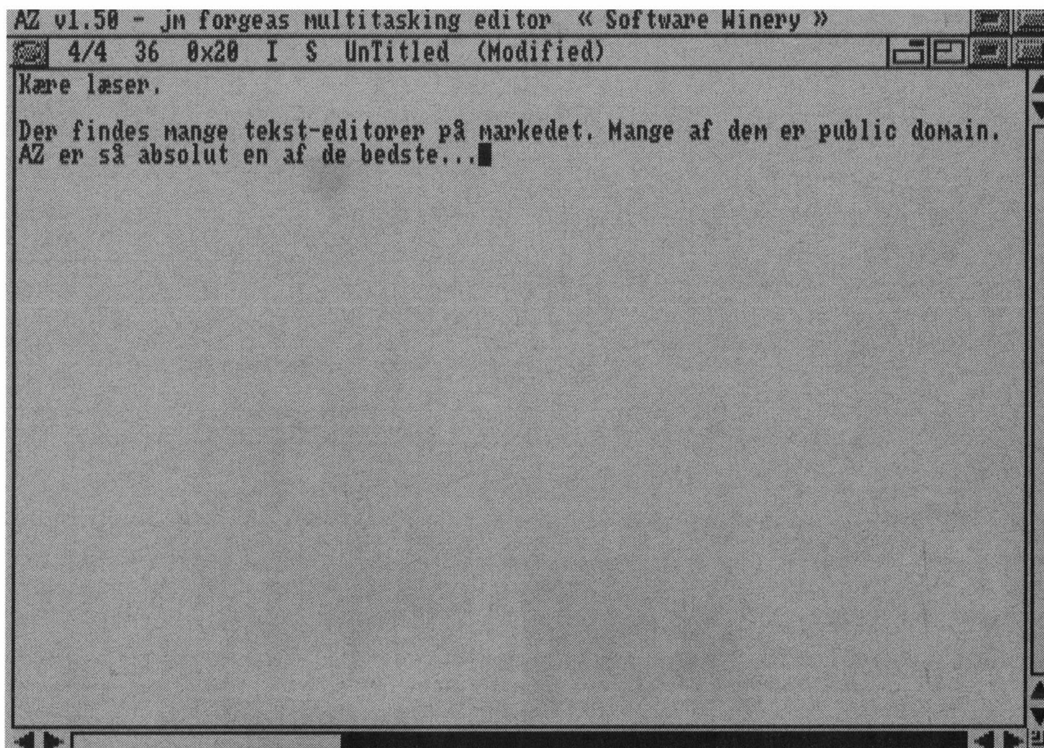
Laserprint på 9 nåle

Det er jo desværre sådan, at Commodore endnu ikke leverer en laser-printer, når man køber en Amiga. De fleste af os må derfor leve med en almindelig 9-nåls printer. Ofte er der tale om en EPSON eller Epson-kompatibel printer, f.eks. STAR LC-10.

Her kommer GPrint til hjælp. Har du nemlig en sådan printer, kan du producere de mest fantastiske udprintninger v.h.a. GPrint. Inden du letter



Ikon Editor



AZ teksteditoren

fuldstændig fra jorden, må jeg bedrøve med, at der er et par begrænsninger. Du kan kun trykke sort/hvid og der skal være tale om en iff-fil. Du bliver derfor nødt til at bruge f.eks. De Luxe Paint, når teksten/billedet skal designes. Men når det er sagt, kan du godt forberede dig på imponerende resultater.!

Ikon editor

IE er en helt suveræn ikon-editor. Langt bedre end den, der følger med Extras-disken. Det er ikke småting, IE kan præstere.

Du kan med IE lave ikoner op til en størrelse på 640x200 pixels. Du kan lave ikoner, der ændrer udseende, når du klikker dem . Mens du laver dit ikon, kan du flytte rundt med det i editor-vinduet v.h.a. scrollbars. Du kan få et „pre-wiev" af dit ikon, så du kan bedømme, hvordan det tager sig ud. Du kan let og enkelt bestemme karakteren af ikonet (disk/drawer/project osv.).

Og det er ikke slut med det. Når du har lavet dit ikon færdigt, kan det også gemmes som C-kode. IE læser iff-billeder ind i editoren. Omvendt kan du også lave et ikon om til iff-fil, så du kan arbejde videre med det i et grafik-program. IE registrerer automatisk hvor mange farver/bitplanes, din workbench arbejder med. Og sådan kunne jeg blive ved. Så kom ikke og sig, at Public Domain kun er en sølle erstatning for kommercielle programmer. De næste måneders pd-sider vil overbevise dig om det modsatte!

Af John Lehmkuhl

```
2> Gprint

GPrint 2.03 - Black & White Graphics Printing for Epson FX printers.
Copyright © 1988, Peter Cherna.  GPrint is SHAREWARE.
If you find it useful, please register by sending $10 to
Peter Cherna, 5511 Westbourne Ave., Cote St. Luc, Quebec, CANADA, H4V 2G9.
Without YOUR support, there can't be new versions or other programs.

Usage:  GPrint filename [L|M|H|U] [D|G|S] [Onn|C] [F] [I] [W] [R] [B]
Options:  L = Low Density (80 x 72 pixels/inch²)
          M = Medium Density (120 x 72 pixels/inch²)  [DEFAULT]
          H = High Density (120 x 108 pixels/inch²)
          U = Ultra Density (240 x 216 pixels/inch²)
          D = Draft Quality (allowed with L, M, H, or U)  [DEFAULT]
          G = Good Quality (allowed with L, M, or H only)
          S = Special Smoothing (allowed with M or H only)
        Onn = Offset Image (nn tenths of an inch)
          C = Center Image
          F = Form Feed after Printing
          I = Invert Image
          W = Wide-Carriage (13.6") Printer.
          R = Suppress Reverse Paper Feeds.
          B = Full-Strength Blackness (allowed with S only).
2>
2>
2>        Der er utroligt mange parameters og muligheder med Gprint.
```

Udprintninger via Gprint foregår næsten i laser kvalitet.

HVAD ER AMOS

At skrive 'rigtige' spil i basic har altid været et problem, men der findes rent faktisk andre muligheder.

Amiga Magasinet's Søren J ensen har kigget lidt på AMOS, der nu hat været på markedet et stykke tid.

AMOS tilbyder spilprogrammering på højt plan i basic.

Amos kommer som en komplet programpakke med en tyk manual der beskriver de over 400 kommandoer som sproget råder over. Sættet består af 3 disketter, en med Amos, en datadisk og en med diverse brugerprogrammer.

Det første man stifter bekendtskab med, efter at have startet Amos er den indbygget editor. Denne virker en smule tung at danse med i starten, men efter lidt tid opdager man de mange fordele denne byder på, bla. 100% keyboard styring, auto indent osv. Når man først er vant til den er svært at vænne sig til de gamle editorer.

Hvad kan AMOS

Skærme ligger til grund for alle spil. Amos giver dig 8 forskellige skærme at arbejde med, disse kan manipuleres på mange måder bla. kan man scrolle, overlappe og lave dual-playfield. Man kan også definere en skærm helt efter eget ønske! både bredde, højde, antal farver samt opløsning incl. Interlace, HDM, Halfbrite.

Desuden kan man loade iffbilleder ind direkte fra f.eks. DPaint. Amos giver Dig også mulighed for at bruge både Sprites og Bobs. Man kan have maximalt 64 sprites, men ligeså mange Bobs som man har lyst og hukommelse til.

Objekter kan, som skærme, manipuleres og styres på mange måde bla. animeres, flyttes og kollision checkes. Der er på Bob siden mulighed for at have Bobs der er større end skærmen, man skal blot lave en Double Buffer skærm.

Lydsiden

På lydsiden er der også kræset på i Amos. Der er mange muligheder; bl.a. kan man afspille Soundtracker og Sonix musik. Herudover kan man bruge samples til at skabe forskellige lydeffekter til spil.





Der er mange muligheder med AMOS. Dette screenshot stammer fra et demospil der ligger på AMOS disketterne.

Et kig ind i fremtiden
Der skulle i nær fremtid komme en række programmer til Amos, bla. en compiler, der skulle få programmerne til at køre op til dobbelhastighed. Desuden kommer en 3D udvidelse, der skulle gøre det muligt at skrive spil i stil med StarGilder uden større besvær. Denne pakke vender vi naturligvis tilbage til på et senere tidspunkt.

Der findes, trods den korte levetid, et stort Amos PD-Bibliotek, der allerede skulle indeholde over 100 disketter med alt fra bruger programmer til færdige spil, og alle med sourcekoder til programmerne.

Konklusion
Amos giver dig mulighed for, i modsætning til det gamle Shoot'em Up Construction Kit, at skrive nogle virkelige gode spil.

Desværre er der ikke mulighed for at bruge system skærme, hvilket nok er en af de eneste mangler jeg har kunnet finde i Amos. Min konklusion må derfor være, at Amos kan anbefales på det varmeste til alle, der vil skrive spil/-demoer, og ikke mestrer Assembler.

Skriv til os! Har Du nogle spørgsmål om Amos, er Du velkommen til at skrive til Amiga magasinet, mærk kuverten 'AMOS?'.

	500 linie	Sinus 1000	? "Amiga magasinet" 200 gange
Dmos	1.05	1.62	7.87
GfaBasic	1.25	1.87	7.98
DmigaBDSIC	2.37	3.62	23.12

I dette skema, kan man se, at der er en betydelig forskel i hastighederne af udførelserne på programmer, der er skrevet i et af de tre sprog. Tiderne er illustreret i sekunder.

C INTRODUKTIONS KURSUS

For at få en datamaskine til at udføre en opgave, kræves et program. Programmer består generelt af algoritmer og datastrukturer. Algoritmerne er metoderne, som en opgave skal løses efter. Datastrukturerne er de oplysninger, som algoritmerne arbejder med.

Maskinsprog

Som de fleste nok ved, forstår datamaskinerne kun et sprog, maskinsprog. Maskinsprog kaldes også assembler og maskinkode. Maskinsproget afhænger af hvilken datamaskine, der arbejdes med. For eksempel er der forskel på IBM PC maskinsprog og Amiga maskinsprog. I disse tilfælde er maskinsprogene, de sprog som datamaskinernes centrale processorenhed (CPU) forstår. Mikrodatamater opbygges sædvanlig vis sådan, at en chip er central og udfører alt arbejdet. Det er netop denne chip, CPU'en, som kan programmeres. I Amigaen hedder CPU'en Motorola 68000. For Amiga'ens vedkommende findes der dog yderligere en grafikprocessor (COPPER), der programmeres i sit eget sprog.

Såfremt programmører kun havde mulighed for at programmere i maskinsprog, skulle de lære et sprog for hver maskine, de arbejdede med. Ud over denne ulempe, er maskinsprog generelt omstændigt at programmere i. Det skyldes, at de kommandoer som man har til rådighed er meget simple. Derfor skal der anvendes uhensigtsmæssigt mange kommandoer, for selv at løse en enkel opgave. Desuden er det sv ært at organisere data på en fornuftig måde i maskinsprog. Disse faktorer tilsammen gør programmer skrevet i maskinsprog særdeles store og uoverskuelige. Assembler kaldes et lavniveausprog, da den afstand der er fra Assembler niveau til maskininsprog niveau er meget lille.

Maskinerne lærer at forstå nye sprog

I praksis vil det være mere hensigtsmæssigt, hvis forskellige maskiner kunne forstå samme sprog. Det ville være endnu bedre, hvis der var mulighed for at vælge mellem forskellige sprog, alt efter hvilken opgave man ønsker at løse. På denne måde vil programmører, der flyttes til et nyt arbejdsmiljø, kunne vælge et sprog som de er fortrolige med, og som passer til deres opgave.

Højniveausprog

Under udviklingen af generelle programmeringssprog tilstræbes visse egenskaber. For det første er det ønskeligt at sprogets kommandoer har navne, som er lette at forstå for programmørerne, samtidig med at deres funktion er let at overskue. Jo mere sprogets kommandoer minder om menneskelig tankegang frem for maskinens tankegang, jo højere niveau befinder sproget sig på. For højniveausprog forholder det sig ofte sådan, at en kommando svarer til mange kommandoer i maskinsprog. Jo højere niveau sproget er på, jo lettere bliver problemet som regel i at overføre en mundtligt eller skriftligt formuleret opgave til en EDB baseret løsning. En vigtig egenskab ved et programmeringssprogs syntaks er stringens. En streng syntaks vil sige, at programmøren gennem programmet s kal beskrive typerne og størrelserne af de data, der bearbejdes, særlig detaljeret. På den måde vil mange fejl findes under skrivningen af programmet, og blive udspecificeret for programmøren. Programmeringssprog med få krav til detaljerede datadefinitioner lader mange programmørfejl slippe igennem, med den følge at programmer ikke fungerer efter hensigten. Under arbejde med større programmer, kan det være meget vanskeli gt og tidskrævende at finde fejl. Fejlfindingsprocessen kaldes også debugging, og der eksisterer mange glimrende hjælpeværktøjer til dette formål. Det føles dog tit sådan, at programmeringssprog, der arbejder med meget detaljerede syntakser, virkere tungere at arbejde med. Det kommer blandt andet af, at man bliver træt af, at definere alting ned til mindste detalje. Man glemmer bare, at den ekstra tid der bruges i starten, ofte spares i slutningen n år man skal finde fejl.

Indenfor datalogien er der formuleret mange forskellige forslag til regler, som et pænt programmeringssprog bør overholde. Disse er udarbejdet med blandt andet den hensigt, at programmøren tvinges til at udvise en vis disiplin i sine programmer. Det er igen foranstaltninger, der skal sørge for at programmøren kan få oplyst programmeringsfejl, og få rettet dem med det samme, inden man prøver at køre programmet. Som før nævnt, kan det være meget besværligt, at finde fejl i et program, når man ikke har nogle retningslinjer at gå efter, ud over at programmet ikke virker som det var tiltænkt.

Oversættere

Datamaskinerne forstår som sagt kun et sprog, nemlig deres pågældende maskinsprog. Når en programmør skriver et program i et andet sprog end det pågældende maskinsprog, skrives det som et dokument i en slags tekstbehandling. Efter at have skrevet programmet som en tekst, også kaldet kildetekst eller sourcecode, lader man en oversætter (compiler) oversætte kildeteksten til den pågældende maskines maskinsprog. Selve oversætteren er et program i sig selv, og det skal skræddersys til netop den pågældende maskines arkitektur.

Oversætterpålidelighed

Oversættere er meget komplicerede programmer, og det kan være meget svært at vide med sikkerhed, at oversatte programmer udføres kor rekt i overensstemmelse med kildeteksten. Oversættere er jo også skrevet af mennesker, og som bekendt fejler mennesker, selvom man kan forsøge at bringe det til et minimum. For eksempel igangsatte det amerikanske forsvarsministerium udviklingen af en sprog, der skulle opfylde en hel række stramme krav, som ingen kendte programmeringssprog kunne opfylde. Oversætteren skulle afprøves med titusindvis af testprogrammer, før den kunne godkendes til brug i forsvaret. Sproget er særdeles omfattende og hedder ADA. Ada var i øvrigt navnet på en en kvindelig kollega til den formodede første programmør, Charles Babbage. Til sammenligning er nogle af de mest udbredte C oversættere til Amigaen latterlige amatørprodukter. Hver gang en ny version er blevet udgivet, har der været

adskillige fejl i oversætterne. Efterhånden som programmørerne finder dem, rettes de, og nye versioner udgives. Problemet er blot, at når man retter en fejl, risikerer man at begå en ny fejl, fordi mennesket ikke kan overskue konsekevensen af selv en lille ændring i så komplekse systemer som oversættere. Det nytter bare ikke noget, at man opsender en sattelit i kredsløb om jorden, med et styreprogram på ca. 40. 000 linjer, og være i tvivl om hvorvidt oversætteren fungerer perfekt eller ej.

Konsekvenserne er for uoverskuelige. Tænk blot på konsekvenserne indenfor militært programmel. Det er med bitterhed, at jeg må erkende, at udviklingsværktøjerne, oversætterne, er af højere kvalitet på IBM PC markedet. Der er naturligvis et større marked, og dermed også flere ressoucer til udvikling af programmer på IBM PC markedet, men det er stadig en nødvendlighed, at Amiga programmerne er top professionelle, for at Amigaen skal kunne slå igennem lige så professionelt som IBM PC komtapible datamaskiner. Jeg vil lige benytte lejligheden til at sige, at det oftest er programmørernes skyld, at Amiga programmer til tider kun virker på visse typer Amigaer med visse RAM konfigurationer o.s.v. Hvis blot danske Amiga programmører lyttede til systemguruen Jan Nymand, kunne mange pinlige fejl være undgået. Det er en udbredt misforståelse, at man ikke kan programmere hurtige programmer i maskinsprog, uden til en vi s grad at holde sig til systemet.

Udbredte programmeringssprog

Et af de første og mest anvendte programmeringssprog hedder Fortran (Formula Translator). Sproget er sammenlignet med moderne sprog relativt enkelt, men lynhurtigt. Sproget minder meget om Basic, og blev gennem tiden fortrinsvis anvendt af ingeniører og videnskab smænd, da sprogets styrke ligger i hurtige numeriske beregninger. Fortran bruges stadig af mange nostalgiske programmører, dels ford i det videreudvikles med tiden, og fordi det rent faktisk er meget effektivt. Sproget er dog mest udbredt på større mainframe datamaskiner. En af årsagerne til at det stadig anvendes, er at der findes mange færdige programpakker i Fortran. Basic (Beginners all-pur pose symbolic instruction code) er et begyndersprog. Det blev udviklet i 1965, men først nogle år senere blev mikrodatamaterne kraftige nok til at Basic kunne implementeres på disse. I 1976 udviklede William Gates og Paul Allen en Basic fortolker til en Altair mikrodatmat. Gates og Allen stiftede herefter Microsoft Inc., med Basic som udgangspunkt. Microsoft er i dag verdens største softwarehus. Sproget er let tilgængeligt, og giver nye brugere mulighed for let at få indsigt i programmering

Basic har dog en meget slap disciplin hvad angår syntaks, og derfor bliver Basic programmer ofte rodede og uigennemskuelige, når de passerer en vis størrelse. En følge af dette er også, at Basic programmer som regel arbejder langsommere end programmer skrevet i noget andet sprog. Basic fremtræder oftest i form af fortolkere og sjældent i form af oversættere. Mens en fortolker arbejder med selve kildeteksten, og oversætter en linje ad gangen, hvorefter den udføres, oversættes hele kildeteksten først til maskinsprog med en oversætter, hvorefter programmet udføres. Fordelen ved at arbejde med en fortolker, e r naturligvis, at man ikke ustandseligt skal oversætte hele programmet, hvis man lige har foretaget en lille ændring i kildeteksten.

Det giver et rimelig brugervenligt programmeringsmiljø. Arbejdes med en oversætter, skal hele kildeteksten oversættes, inden programmet kan udføres, selvom man blot har rettet et enkelt bogstav. Dertil kommer ofte, at de oversatte kildetekster skal kædes sammen med diverse biblioteker. Dette giver et brugerfjendtligt arbejdsmiljø. På Amigaen skal man først skrive kildeteksten i et redigeringsprogram (editor). Efter at have skrevet kildeteksten, gemmes den på diskette, redigeringsprogrammet forlades, og oversætteren startes. Efter oversættelse kædes programmet sammen med diverse biblioteker, og herefter kan det færdige program udføres. Hvis der er en fejl i programmet, kan man starte forfra. Denne arbejdsprocedure medfør er, at programmører under test af et program, bør notere alle fejl, starte redigeringsprogrammet, og rette alle fejlene, hvorefter man oversætter kildeteksten igen. Det er min erfaring, at mange programmører spilder meget tid på at oversætte kildeteksten, hver gang de blot har rettet en enkelt fejl. På IBM PC området, har for eksempel Borland, tilstræbt en mere moderne brugerflade i Turbo oversætterne. Der er tale om et integreret programmeringsmiljø, der til en vis grad afhjælper ovennævnte problemer. Et af de mest intere ssante programmeringssprog er Pascal. Pascal blev udviklet af Niklaus Wirth sidst i 60'erne på en teknisk højskole i Zurich, Schweiz . Hans ønske var at udvikle et programmeringssprog, der kunne anvendes til at undervise i programmering som en logisk og systematisk disiplin. Desuden skulle sproget nemt kunne implementeres på forskellige datamater. Pascal, der er opkaldt efter den franske matematiker Blaise Pascal, er inspireret af det tidligere sprog Algol 60 (1960). Pascal blev en succes fra starten, og på mikrodatamatområdet er det i dag et af de mest udbredte sprog. Sproget er let at lære, og det tvinger programmøren til at strukturere sine programmer ordentligt. Derved finder oversætteren mange af de små tankeløshedsfejl som programmører kan lave. Min holdning er, at Pascal er et af de absolut bedste begyndersprog. Man lærer fra starten at programmere pænt og korrekt. En af grundene til at mang e programudviklingsprojekter går i vasken, er netop at programmørerne sløser med ordenen i programmerne. Både Københavns Universitet og Danmarks Tekniske Højskole anvender Pascal som introduktionssprog i undervisningen. Efter at have lært at programmere, kan man finde sit foretrukne programmeringssprog, alt efter hvilket fagområde man beskæftiger sig med. Nogle år efter Pascals udgivelse, udviklede Niklaus Wirth Modula-2. Sproget kunne lige så vel hedde Pascal- 2, da der er klare ligheder mellem Pascal og Modula-2. En af fordelene ved Modula-2 er, som navnet antyder, at programmer kan opdeles i flere moduler. Der er mulighed for at arbejde med et enkelt modul, uden bagefter at skulle oversætte alle modulerne, inden det samlede pro gram kan udføres. Dette letter programudvikling i praksis blandt andet ved tidsbesparelse.

Særlige programmeringssprog

Jeg har gjort mest ud af at omtale almene programmeringssprog, det vil sige sprog, der kan anvendes til praktisk talt alle formål. To kendte sprog falder uden for denne kategori. Det er de to sprog Lisp (List Processor) og ProLog (Programming in Logic). Disse er mest udbredt indenfor programmering af kunstig intelligens. Læsere bør derfor ikke overveje at anskaffe sig disse sprog, hvis de ønsker et programmeringssprog til generelle formål. For komplethedens skyld skal sproget Forth nævnes. Da Charles Moore sidst i 60'erne udviklede sproget, mente han, at det var andre sprog overlegent. Sprog som Pascal anses for at være 3. generationssprog, og han ønskede at kalde sproget Fourth, for at fremhæve generationsskiftet. Problemet var blot, at den data-

Fig 1.

	Basic	C	Forth	Fortran	LISP	Mod-2	Pascal
Numeriske beregninger	4	4	2	5	2	4	4
Bogstav håndtering	5	5	3	2	5	4	4
Data strukturer	3	5	2	3	4	5	5
Kontrol strukturer	3	5	4	3	3	5	5
Fil input/output	4	4	3	4	2	4	4
Underprogram Interface	2	3	3	4	4	5	4
Lavniveau faciliteter	4	5	5	2	2	4	3
Bruger venlighed	5	3	2	3	4	4	4
TOTAL	30	34	24	26	26	35	33

Alle ovennævnte sprog kan fås til Amigaen. Pointsystemet skal opfattes således:

5=Strålende 4=Godt 3=Middelmådigt 2=Dårligt 1=Meget dårligt

mat han arbejde på (IBM 1130) kun kunne håndtere ord på 5 tegn. Af den grund måtte sprogets navn indskrænkes til Forth. Sproget er meget alsidigt og kraftfuldt, men adskiller sig helt fra andre sprog. Forth programmer har en tendens til at være kortfattede og svært læselige. Nogle kalder endda Forth for et 'write only' sprog. Folk har som regel en ud af tre holdninger til Forth. Man elsker det, hader det eller har aldrig hørt om det. Forth anses også for at være en programmeringsfilosofi. Meget taler for, at det ikke er tilrådeligt som begyndersprog.

'C' En ny stjerne på himlen eller en døgnflue ?

C blev introduceret i 1972 af Dennis Ritchie, der arbejder for Bell Laboratorierne i New Jersey. C sproget er en videreudvikling af sprogene BCPL af Martin Richards og 'B' af Ken Thompson. Årsagen til at C først begyndte at blive udbredt sidst i 70'erne, skyldes delvist, at C var beregnet til køre under operativsystemet UNIX, der også er udviklet af Bell Laboratorierne. Efterhånden som UNIX blev mere udbredt gennem 70'erne, blev sproget C tilsvarende mere kendt. Over 90% af UNIX operativsystemet er rent faktisk skrevet i C. C er ment som et højniveausprog, der skal kunne anvendes til generelle formål, men dog uden at udelade de lavniveaufunktioner, der er nødvendige, for at anvende sproget til at udvikle applikationer til UNIX operativ systemet. Dennis Ritchie indrømmer da også selv, at sproget C ikke er et udpræget højniveausprog, da programmørerne burde være mere afskåret fra, at have adgang til datamaten på lavniveau. Desuden kræves det i høj grad, at programmørerne har specifikt kendskab til den datamaskine, der arbejde med. En af fordelene ved at anvende et højniveausprog er netop, at det ikke skal være nødvendigt, at h ave specifikt kendskab til den aktulle datamat.

Som C programmør er den vigtigste egenskab selvdisiplin. Man risikerer meget let at programmer bliver rodede og uoverskuelige. I C k an man som regel løse et problem på forskellige måder, og dette giver mulighed for at skyde mange genveje som programmør. I hænderne på en ekspert er C et utrolig stærkt sprog, da man kan komme lettere rundt om mange problemer i C, end man kan i sprog som Pascal, Basic og Fortran. Dette indebærer dog også, at der er mange faldgruber for den ubesindige. C henvender sig til avancerede hobbyprogrammører og derudover kun til professionelle. Der er på ingen måde tale om et begyndersprog. Det farlige ved at anvende C som begyndersprog er, at programmering kan komme til at virke umådelig kompliceret, noget som kun genier beskæftiger sig med. Det er på ingen måde tilfældet. Sværhedsgraden for programmering afhænger mest af den programmeringsopgave der skal løses. Alle kan lære at lave små programmer til hobbybrug, men det er de færreste, som har ressourcer til at kaste sig ud i projekter som for eksempel tekstbehandlingsanlæg, flysimulatorer og administrative systemer. Personligt synes jeg, at C er et rodet og inkonsekvent sprog. Dette vil jeg give eksempler på i senere artikler. Der fandtes på et tidspunkt en bog med C puslespil. I bogen var en række små programmer, som læseren skulle forsøge at udtænke funktionerne af. Dette illustrerer, at C programmer kan være meget uoverskuelige. Dermed ikke sagt, at C programmer ikke kan være let læselige. Det er igen et spørgsmål om selvdisiplin under programmeringen. Pascal har den fordel frem for C, at man allerede med et begrænset kendskab til sproget kan skrive programmer, og få dem til at fungere. C programmering på Amigaen, kræver allerede fra starten indgående kendskab til C's avancerede funktioner som pegere (pointers) og datastrukturer. Pascal oversættere finder mange af de fejl, man er tilbøjelig til at lave i starten. I C er fejlmeddelelser ofte sparsommelige. Derfor sker der tit det, at Amigaen går ned med en guru meditation, hvis man ikke er påpasselig. Det er dog ofte sådan, at man til en vis grad kan bestemme Hvor hårdt C oversætteren skal melde programmøren om fejl. Således kan eksperter, der behersker C, stadig bruge de beskidte kneb, mens novicer kan holdes inde, hvor de kan bunde. For Amiga'ens vedkommende er størstedelen af Kickstarten skrevet i C og BCPL. Dertil kommer, at langt den overvejdende del af Amiga litteraturen er skrevet med udgangspunkt i C programmer. Skal man udnytte Amigaen ordentligt, kan man derfor faktisk lige så godt lære C med det samme. Til sids t vil jeg sige, at man enten kommer til at elske eller hade C. Jeg elsker C, ellers ville jeg ikke skrive denne artikel. C er et attraktivt sprog, da man har mange af de fordele, alle andre sprog byder på. C programmer udføres meget hurtigt, og man kan let koble underprogrammer skrevet i maskinsprog sammen med C programmer. Hvis vi ser på Fig 1. har jeg givet forskellige sprog karakterer indenfor forskellige områder.

Jeg håber, at jeg kan få bragt så mange som muligt rigtigt ind på C programmering i den kommende artikelserie om sproget. Ved fra starten at lave programmerne på den pæne og rigtige måde, mener jeg, at det vil lykkes de fleste at beherske C sproget i rimelig grad.

Dette gælder også folk, der ikke har programmeret i andre programmeringssprog før. Det største problem ved at programmere Amiga datamaten er, at det langtfra er nok at lære at beherske et programmeringssprog. Selve Amigaens system er så kompliceret i forhold til andre mikrodatamater, at størstedelen af tiden i starten, går med at sætte sig ind i Amigaens virkemåde. Hvis nogen læsere ønsker at skaffe sig et forspring, ved at købe en bog, kan jeg anbefale Stephen G. Kochan : Programming in C. Den udgives af Hayden Books. Den såkaldte bibel: The C programming language, af Kernighan og Ritchie frarådes, da der i højere grad er tale om en opslagsbog end en lærebog. Der findes også enkelte danske bøger om C programmering, men for dem der læser engelsk er de engelske bøger at foretrække.

SUPERBASE PROFESSIONEL PROGRAMMERING

En introduktion til professionel databaseprogrammering.

Søren Vejrum starter her sit kursus i professionel database programmering.

Udover militære opgaver og computer-spil er edb især blevet brugt af virksomheder til tekstbehandling, regnskaber og budgetter. Efterhånden som mulighederne for grafisk databehandling er blevet bedre, er man også begyndt at bruge edb til CAD, DeskTop Publishing, DeskTop Video og såkaldte MultiMedia systemer, som vi sikkert vil se meget mere til i den nærmeste fremtid. Men et af de allervigtigste område indenfor edb må være databaser.

Hvad er en Database?

En database er blot en samling oplysninger, som er lagret ved hjælp af edb, og kan dække over så forskellige ting som:

-et kartotek over familie, venner og bekendtes navne, adresser og fødselsdatoer.

-en liste over din enorme bogsamling (Biblen, Mein Kampf, Das Kapital, Ringenes Herre, Hitch Hikers Guide To The Galaxy o.s.v.)

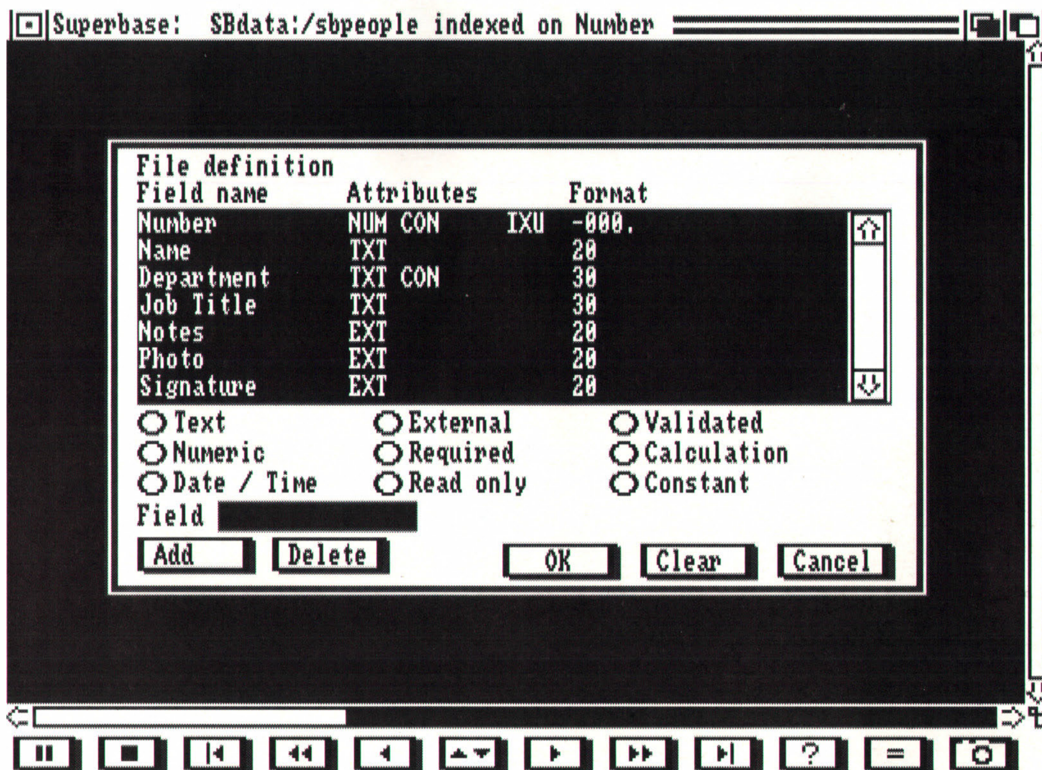
-et firmas regnskab og oplysninger om kunder, leverandører og varer

-en multinational virksomhedskoncern's database med alle oplysninger om datterselskaber, kunder, leverandører, regnskaber og budgetter, produktionsmetoder, medarbejdere, konkurrenter, varelagre, tekniske videnskabelige oplysninger og meget andet.

Langt de fleste databaser og database systemer findes på store professionelle systemer, PC'ere og Macintosh'er, men Amiga'en kan naturligvis også bruges. Udbuddet af database systemer til Amiga er meget begrænset for at sige det pænt, og reelt findes der kun et udbredt og brugbart system, nemlig Superbase Professional fra engelske Precision Software.

Superbase Professional er et rigtig udmærket databasesystem med mange gode faciliteter, og en del af disse er oven i købet næs ten enestående for Superbase Professional til Amiga og findes kun i meget få andre systemer. Programmet er dog langtfra perfekt, og man kunne derfor godt ønske sig, at flere andre firmaer begyndte at lave gode databasesystemer til Amiga'en, så der blev lidt konkur rence om at lave det bedste system til glæde for os brugere.

Hvis du står overfor at skulle købe et database-system til din Amiga og ikke lader dig skræmme af tyske menuer og manualer burde du også prøve at kigge på det tyske databasesystem Datamat Professional fra Data Becker, som har fået næsten ligeså gode anmeldelser som Superbase, men programmet er lidt billigere.



Her defineres hvilke slags oplysninger (f.eks. tekst, tal, dato eller grafik) databasen skal indeholde, samt størrelsen, udseendet o g gyldige værdier for disse oplysninger.

Ved hjælp af Superbase's formular-editor og eventuelt et tegneprogram er det muligt at lave pæne, overskuelige og avancerede skærm b illeder, som for eksempel kan bruges ved søgning og indtastning af data.

HVAD BESTÅR ET DATA-BASE-SYSTEM AF?

Et hvilket som helst godt database system indeholder som minimum 3 grundlæggende funktioner i en eller anden form:

DATA DEFINITION - Hvilke oplysninger skal der gemmes i databasen, og hvilke typer er disse oplysninger (tekst, grafik, tal o.s.v .)

DATA INDDATERING - Metoder til at indtaste, rette og slette oplysninger i databasen.

DATA UDTRYK - Muligheder for at finde bestemte oplysninger i databasen og få dem udskrevet på skærm, printer eller diskette Derudover findes der meget ofte et specielt database programmeringssprog, som bruges til data udtræk og programmering af lidt mere avancerede databaser. I Superbase Professional hedder dette sprog Database Management Language (DML) og minder på mange måder om skrabet version af Basic med nye kommandoer, som er specielt velegnede til databaser.

Database systemer arbejder efter en række forskellige principper i måden at behandle informationerne på, hvoraf de tre vigtigste er netværksdatabaser, hierakiske databaser og relationsdatabaser. Af disse er relationsdatabasen den mest almindelige og bedste (?) til personlige computere og Superbase Professional arbejder også efter dette princip.

Lidt om dette kursus

Efter denne meget korte beskrivelse af hvad et databasesystem egentlig er, er vi klar til at gå i gang. Kurset drejer sig hovedsageligt om brugen af Superbase Professional, men de første 2 dele vil også kunne bruges direkte af Superbase Personal brugere. Da de fl este database systemer på mange måder minder om hinanden, vil en del ting også kunne bruges, hvis man nu eller senere kommer til at bruge andre databasesystemer; dette gælder især for data modelleringen i 2. del af kurset. Med forbehold for ændringer ser kursets opdeling og indhold således ud:

1. Opbygning og brug af en simpel database

Vi prøver at opbygge og bruge et simpelt kartotek og kommer

Superbase har sin egen måde at gemme sine data på, men man kan hente data fra andre programmer; for eksempel 'DBase' der er blevet en slags standard indenfor PC-verdenen. Commodore's multimedia programmerings sprog DmigaVision arbejder også med 'DBase' data format et og kan derfor bruges sammen med Superbase.

```
Superbase program: SB to SP
REM ************************************************************************
REM Demonstration of Superbase controlling Superplan through ARexx
REM Author: Tim Arnot 13/10/88
REM Superplan should already be running in the system
REM ARexx, however is optional in this example
REM ************************************************************************

DATA ">POF","/zy",",bar>ENT","=C1>ENT","+rand*10>ENT"
DATA "/rrC1,D1:G1>ENT",">HOM","/rrA1:G1,A2:A6>ENT","/vs>ESC"
DATA ">GPX0>GPY0",">GPW640>GPH260","/vs>ESC",">IFFmygraph.iff\"

FOR i% = 1 TO 13
        READ cmd$
        CALL "SpRexx" EXECUTE cmd$
        IF ERRNO > 0 OR ERRNO = - 1 THEN GOTO ehandle
NEXT i%

REM Now we will read the spreadsheet back into Superbase

DIM array%(6,5),c$(5)
DATA "C","D","E","F","G"
FOR i% = 1 TO 5:READ c$(i%):NEXT
FOR i% = 1 TO 6
        FOR j% = 1 TO 5
                cell$ = c$(j%) + LTRIM$ ( STR$ (i%,"9."))
                CALL "SpRexx" RETURN cell$ TO result$
                IF ERRNO > 0 OR ERRNO = - 1 THEN GOTO ehandle
```

Hvis man ønsker at lave avancerede og menu styrede systemer, kan man ikke nøjes med at bruge sin mus. Til det formål har Superbase Professional et 'Database Management Language' (DML), der er et programmeringssprog lavet specielt til Superbase. Programmeringssproget ligner på mange måder en simpel udgave af BASIC med mange ekstra database kommandoer og funktioner, som gør det muligt at lave av ancerede systemer med meget små programmer.

derigennem til at bruge de grundlæggende funktioner: definition af data- felter, generering af indeks, inddatering, ikon-liste funktioner, data-opstilling og data-udtræk.

2. Udvidelse af databasen og data modellering
Det simple kartotek udvides og bliver til en „rigtig" relationsdatabase med relationer mellem flere mindre kartoteker, og der laves data udtræk. Desuden beskrives begrebet data-modellering, som er grundlaget for at kunne lave en fornuftig relationsdatabase.

3. Formular-editor og rapportgenerator
Hovedfunktionerne i hjælpeprogrammet 'FormEd' beskrives og bruges til at lave mere interessante, pæne, sammensatte skærmbilleder og udskrifter.

4. Database Management Language (DML) programmering
Har man brug for at lave større, mere avancerede, menu styrede databaser med specielle funktioner, slipper man ikke for selv at skul le programmere, men ved hjælp af DML ser det slet ikke så sort ud. DML indeholder en række simple men effektive kommandoer til programmering af menuer, requestere og filer.

5. Nyttige tips og tricks
Som afslutning på kurset samles de løse ender fra de foregående dele, og nogle af de øvrige funktioner beskrives.

DANMARKS TEKNISKE BIBLIOTEK

Vi har besøgt biblioteket, hvorfra det er muligt at låne bøger pr. telefon

Af Jacob Troest

Danmarks tekniske bibliotek er placeret i danmarks tekniske højskoles hovedbygning. Udover at være organiseret som et offentligt bibliotek, fungerer det også som hovedbibliotek for teknik og naturvidenskab. Biblioteket udlåner bøger, tidsskrifter, rapporter og disertationer fordelt på ca. 700.000 bind, 5.400 løbende tidsskriftsabonnementer og ca. 13.000 tidsskriftstitler, der alle er fordelt på bibliotekets tre etager.

I stuen er indgangen, udlånet og forskellige service elementer (som f.eks søgeterminaler) placeret, samt to vagthavende bibliotekarer og en vagthavende ingeniør, der alle er der for at hjælpe med at besvare evt. spørgsmål. Søgning, fornyelse af lån og oplysninger om hvad der p.t. er udlånt eller reserveret kan enten foregå på DTB's terminaler via deres interne søgesystem ALIS eller gennem telefon, telefax, telex og modem.

Vi afprøvede systemet for at se hvad de kunne tilbyde dig som Amiga ejer og fandt en samling på ca. 10.000 publikationer omhandlende EDB og dets mange facetter, hvoraf 26 bøger omhandlede amigaen (se fig.1).



Hvis en søgning gennem DTB's interne søgesystem ALIS ikke kan finde nok informativt materiale er der ingen grund til at opgive, da DTB også har terminaler der kører på ESA/IRS database. ESA/IRS European Space Technology information retrival service er det europæiske rumagenturs online informationsservice. Systemet data samling rummer mere end 40 millioner filer hentet fra 120 databaser verden over via satelit. Data samlingen indeholder reference materiale og facts samt fuld tekst fra mange publikationer indenfor de teknisk videnskabelige fagområder. Hvis du sidder og har lyst til at låne nogle bøger til din Amiga, eller bare ønsker at vide hvad der er af forskellige titler til din Amiga, finder bibliotikarerne gerne bøgerne frem til dig. Hvis du imidlertidigt ikke bor i nærheden af DTB, sender DTB gerne bøgerne til dig, og derefter er det så op til dig at sende bøgerne tilbage efter 1 måned. Herefter er der kun tilbage at tilbage at ønske dig god fornøjelse med dit nyerhvervede kendskab til Danmarks Tekniske Bibliotek.

Nærmere oplysninger hos:
Danmarks Tekniske Bibliotek
Bygning 101, 2800 Lyngby
Tlf: 42 88 30 88

Fig 1.

Weltner, T.	Amiga Graphics inside & out.
KerKloh, R.	Amiga DOS inside and out.
Bleek, W.	Amiga C for advanced programmers.
Rugheimer, H.	Amiga BASIC inside and out.
Carlson, E.H.	COMPUTE's kids & the Amiga.
Sawush, M.R.	1001 things to do with your Amiga.
Leemon, S.	Inside Amiga Graphics.
Halfhill, T.R.	Advanced Amiga BASIC.
Peck, R.	Amiga ROM kernal references manual.
Robinson, P.R.	Mastering the 68000 microprocessor.
Multimore, E.P.	Amiga programmer's handbook 1.
Mical, R.J.	Amiga intuition reference manual.
Flynn, B.	COMPUTE's Amiga applications.
Sassenrath, C.	Amiga ROM kernal reference manual.
Peck, R.A.	Amiga-bogen.
Dittrich, S.	Amiga intern.
Berry, J.T.	The Waite Group's inside the Amiga with C.
Commander, J.	AMIGA assembly language programming.
Bantam Books.	The AmigaDOS manual.
Weltner, T.	Commodore Amiga.
Myers, D.	The Amiga user's guide to graphics, sound, and telecomm.
Klein, R. -D.	Amiga Programmieren in Basic.
Mortimore, E.P.	Amiga programmers handbook 2.
Hansen, J.	AmigaDOS CLI

REGISTRERET COMMODORE UDVIKLER?

Mange Amiga programmører synes, at servicen fra Commodore's side er elendig, og det er de færreste der ved, at der findes en slags klub, hvor de bedste programmører samles.

Der findes mange rigtig gode programmører i Danmark, og tilsvarende lige så få af de såkaldte registrerede Commodore udviklere. De fleste kender ikke engang begrebet „registreret udvikler" og hvad det indebærer. Prøv at forestille dig, at du sidder med et større software projekt og du mangler nogle detaljerede oplysninger omkring hardwaren eller nogle af biblioteks rutinerne i Amigaen. Hvad gør man i sådan en situation? Der er flere muligheder, man kan bl.a. skrive et brev til et Computerblad, vente adskillige måneder, for så måske, at få et svar man alligevel ikke kan bruge til noget. Man kan ringe til Commodore, men de vil højest sandsynligt afvise dig (de har jo meget andet at se til!).

Vi kan nok hurtigt blive enige om, at ingen af ovenstående muligheder en holdbar løsning, men fat mod, hjælpen er nær! Commodore har interesse i at få folk til at lave programmer til Amigaen, jo større og bredere software udvalg desto flere Amigaer er der mulighed for der bliver solgt.

For at støtte udviklerne på den bedst tænkelige måde, har Commodore indført begrebet „registrerede udviklere" under et program der i Europa går under betegnelsen 'ADSPE' (Amiga Developers Support Program Europe), i USA køres et tilsvarende program under navnet 'CATS' (Commodore Applications and Technical Support). Før vi går videre må jeg understrege, at Commodore IKKE skelner imellem hard- og software udviklere, de går begge under begrebet udviklere!

Commodore har inddelt udviklerne i tre hovedgrupper, bl.a. for at kunne yde optimal support til udviklernes individuelle behov.

COMMERCIAL (ECD)
Er den øverste gruppe af udviklere. Kommercielle udviklere er professionelle software producenter, som allerede har bevist deres færdigheder indenfor produktudvikling og markedsføring. Brugergrupper, pressen og privatpersoner kan ikke optages i denne gruppe. I enkelte tilfælde kan Commodore dog optage udviklere, der vil udvikle produkter, der har speciel betydning for Commodore's fremtidige markedsstrategi. Man kan altså ikke tilmelde sig som en privat person, det betyder at du skal fremlægge enten en kopi af en selskabsregistrering, momsregistrering, næringsbrev el.lign.

CERTIFIED (ETD)
Den mellemste gruppe er udviklere, der arbejder på projekter med kommercielle muligheder. Universitetsstuderende og brugergrupper kan også optages i denne gruppe.

REGISTERED (ERD)
Den laveste gruppe er udviklere, der arbejder på projekter der ikke nødvendigvis har et kommercielt potentiale.

Inden I stormer hen til telefonen for at tilmelde jer, bør jeg nok understrege at det IKKE er en gratis ydelse fra Commodores side. Det kan måske lyde lidt besynderligt, at skulle betale for en sådan ydelse - men priserne skal betragtes som en symbolsk betaling. Commodore bruger megen tid og penge på udviklerne, så det er da meget rimeligt at de modtager betaling for det arbejde .

Der er sikkert mange der synes, at det ikke er småbeløb vi taler om her (programmører er jo desværre sjældent millionærer!) - så hvad får man igrunden

	Ydelse	(ECD)	(EDT)	(ERD)
1)	Gratis	Gratis	Gratis	AMIGA MAIL
2)	Gratis	Gratis	Gratis	AMIGA MAIL MARKET
3)	Gratis	Gratis	Gratis	Adgang til BBS
4)	Gratis	Gratis	Nej	Support via Email
5)	Ja	Ja	Nej	Rabat på konferencer
6)	Ja	Ja	Nej	Rabat på udstyr
7)	Ja	Ja	Nej	Adgang til testrum
8)	Gratis	Gratis	Nej	Optagelse i Amiga produktkatalog
9)	Ja	Ja	Nej	Tidlig info. om nyt hard/software
10)	Gratis	Kostpr	Kostpr	Konference materiale
11)	Gratis	Kostpr	Kostpr	Technical Reference Manual
12)	Gratis	Kostpr	Nej	Frigivet internt dokum./opdateringer
13)	Gratis	Kostpr	Nej	Beta-test software
14)	Gratis	Nej	Nej	Support via hotline telefon
15)	Gratis	Nej	Nej	Adgang til lukket brugergruppe på BIX
16)	Kostpr	Kostpr	Kostpr	Teknisk dokumentation

Ved „KOSTPRIS" menes Commodore's nettopris, typisk en pris der ligger en ca. 30-50% under den vejl. udsalgspris.

for pengene? Som tidligere nævnt har vi de tre hovedgrupper ECD, ETD og ERD. Commodore tilbyder en lang række ydelser, den største og dyreste gruppe ECD har dem alle, ETD lidt færre og til sidst den „billige“ ERD ikke helt så mange (se Fig.2).

Alle tre udviklergrupper får et abonnement på „Amiga-Mail“ og „Amiga-Mail Market“. „Amiga-Mail“ og „Amiga-Mail Market“, er en samling af udviklerinformationer fra Commodore Int. der udkommer hvert kvartal. Der er ikke tale om programmerings kurser, software anmeldelser o.lign. men om teknisk information f.eks. nye IFF-chunks, hvordan man laver sine egne programmer ARexx kompatible samt aktuelle emner som hvordan man betjener de nye biblioteks rutiner fra Kickstart 2.0. osv. Man kan hurtigt få en meget lærerig samling, man skal jo heller ikke glemme, at det virkelig er folk, der har forstand på Amigaen der skriver her.

UUCP Modem Net

For de ECD og ETD udviklere der ejer et modem, er der mulighed for at blive tilsluttet UUCP-nettet (UseNet) Commodores del af nettet går logisk nok under navnet CBMNet. UUCP er et elektronisk post system via telefon nettet, du kan f.eks. skrive et brev til en amerikaner og få svar inden for 24 timer (eller mindre!). Man kan betragte UUCP som en kæmpe samling af postkasser, hver tilkoblet bruger har sin personlige postkasse, eller mere korrekt en „adresse“. Kommunikationen foregår ved, at du ringer op til Commodores UNIX maskine vha. dit modem og UUCP software. Derefter sender din maskine den post du har skrevet, og derefter henter den, det nye post til dig. En ting skal siges, UUCP er hurtigt - MEGET hurtigt. Af mine egne resultater, kan jeg nævne et brev jeg skrev til Commodore ES-CO (i Frankfurt) sendt kl.9.12 og jeg hentede post igen kl.9.45 og der var svar! Af resultater over atlanten kan nævnes et brev fra USA der kun havde været ca. 8 timer undervejs! åkonomisk set er det billigt, forudsat at du ikke henter ALLE konferencerne (ca.400Kb post om dagen) og så afhænger det selvfølgelig af dit modems hastighed. Commodores Trailblazer modem understøtter bl.a. v42bis, v32, v22bis, MNP class 1-5 og PEP. Commodore DKs UUCP maskine står hos Commodore i Jylland, så når du henter post skal du regne med opkald til Jylland.

Udvikler konference

Som ECD og ETD får man rabat på de såkaldte udvikler konferencer. Commodore afholder årligt to af disse konferencer, en i USA og en i Europa. På konferencerne holdes foredrag om forskellige tekniske emner, af folkene bag Amigaen. I år skulle udvikler konferencen, eller DevCon som den hedder, have været afholdt i Milano (13-17 marts) men blev aflyst på grund af krisen i Golfen. På denne konference skulle bl.a. William Hawes (ARexx-programmøren) have holdt foredrag, John Toebes (Lattice/SAS C programmøren) skulle have fortalt om C programmering osv. Ligeledes er der mulighed for, at spørge de forskellige personer om tekniske spørgsmål vedr. software, hardware, markedsføring olign. Disse konferencer bliver afholdt forskellige steder hvert år, i 1990 var det Paris, 1991 Milano og 1992 bliver det så Københavns tur (hvis alt går efter planerne). Det er ikke gratis, at deltage i disse konferencer, foredragsholderne kommer jo helt fra USA bare til denne „event“.

Billige varer direkte fra Commodore

Som ECD udvikler er det muligt, at købe udstyr direkte fra Commodore med pæne rabatmuligheder (ca.30-50%). Det har også tidligere været muligt for ETD-udviklere, men det er fornyligt blevet afskaffet, da mange havde „billigt-udstyr“ (bl.a. A3000) som altovervejende grund til deres ansøgning. Selv som ECD'er er der visse begrænsninger, bl.a. må det købte udstyr ikke benyttes til videresalg, det må ikke afhændes indenfor 12 mdr. og det er ligeledes heller ikke muligt, at få rabat på mere end 1 stk. pr. år. Oveni disse ting, kommer, at Commodore IKKE yder garanti på det købte produkt, udover den normale „udpakningsgaranti“. Commodores årsager til restriktionerne? Commodore citat: „Vi har INGEN intentioner om at blive vore forhandleres største konkurrent!“

TestRummet

ECD og ETD udviklerne har også adgang til et testrum. Dette foregår kun ifølge en forudgående aftale. Afhængig af det ønskede udstyr kan Commodore undtagelsesvis, arrangere adgang til testrum i Commodores afdeling i Glostrup. Hvad man kan bruge denne service til? Ja, det primære formål må jo være, at teste sit program på en speciel konfiguration, det er jo ikke alle der har adgang til eks. en A3000 med AT-Bridgeboard, eller NTSC-maskiner af forskellige typer.

Optagelse i Amiga katalog

Har ECD eller ETD udviklerne allerede et program i handelen eller et forestående for udgivelse kan det optages i et Amiga produktkatalog, med dertil hørende beskrivelse, pris, forhandler osv. - GRATIS! Dette foregår ved, at den enkelte udvikler udfylder en speciel formular. Formularen vil af Commodore DK blive distribueret til de andre Commodore datterselskaber, så disse er istand til at fremvise dem til distributører, på udstillinger, til pressen etc.

Nyeste specifikationer

Som registreret udvikler er det også muligt, at få specifikationer på endnu ikke frigivet udstyr/programmel (gælder KUN ECD og ETD). Dette er meget nyttigt, og i mange tilfælde en nødvendighed. Mange Amiga udviklere er i øjeblikket igang med programmer til den nye CDTV-maskine, de oplysninger pressen har fået kan ligge på en tommelfingernegel, hvorimod udviklerne der arbejder på CDTV-programmerne har modtaget en KOMPLET manual omkring denne. En manual der gennemgår alt, ligefra diagrammer til devicedrivere osv. (mere kan der nok ikke røbes!). Nogle har endda været så heldige, at de sidder med et eksemplar af selve CDTV'en!

Man kan også få fingrene i Technical-reference manualer, der indeholder diagrammer og beskrivelser for de fleste Amiga-produkter. ECD kan få dette gratis, hvorimod de to andre grupper må betale KOSTPRIS for dette. Alle tre udviklergrupper har mulighed for, at købe teknisk dokumentation også til KOSTPRIS. Den tekniske dokumentation omfatter bl.a. ROM-Kernal reference manual, Hardware manual, IFF-Dokumentation, Software Toolkit etc. Commodore udsender en prisliste på forespørgsel.

Fra software branchen er fænomenet „opdateringer“ godt kendt, Commodore yder en til-

svarende service på deres software-produkter (f.eks ny WorkBench). ECD udviklerne modtager disse opdateringer gratis, ETD'erne må af med en KOSTPRIS og ERD'erne får dem ikke!.

Beta Test Software

ECD udviklerne modtager automatisk „beta-test software", de to andre grupper må undvære denne service. Af Beta-test software kan eksempelvis nævnes den nye Kickstart/WorkBench 2.0 der på nuværende tidspunkt befinder sig hos alle ECD udviklerne. ECD udviklerne har derfor muligheden for, at tilpasse sine programmer så de bliver 100% kompatible.

HOTLINE service

Commodore yder en „hotline telefon support" KUN til ECD udviklerne. Umiddelbart ser det ud til, at alle der ringer til Commodore får support, men ifølge Commodore skulle „kursen blive strammet så KUN ECD udviklere får hotline support". Dog kan de fleste spørgsmål, og det bør de nok også, stilles over UUCP, det er langt nemere og til tider hurtigere!

BIX brugergruppe

Som ECD'er kan man koble sig til en lukket Amiga-brugergruppe på BIX (Byte Information exchange). BIX er en slags database, hvor mange forskellige mennesker „mødes" (ikke kun Amigafolk). BIX er amerikansk, dvs. med amerikansk telefonnummer (ca. 12,- kr. i min.). Det er IKKE GRATIS at hente informationer fra BIX, man skal først have et abonnement der koster USD $39.00 og mellem 3-6$ i minuttet UDOVER den normale telefonregning!. Hvis man brændende ønsker sig at benytte BIX, så kan man dog reducere telefon omkostningerne vha. at tilmelde sig DataPak (X25/X28). Om der foregår ting der opvejer de økonomiske aspekter er nok tvivlsomt (UUCP er helt klart den bedste løsning, man kan stortset kommunikere med de samme folk, da de fleste amerikanske udviklere BÅDE er koblet på BIX og UUCP).

Hvordan bliver man så udvikler?

Først skal du nok overveje, hvad din egentlige grund er? Er det for, at få de nye Kickstart-versioner lidt hurtigere end vennerne, eller er det muligheden for billigt udstyr der lokker? Hvis du tvivler ved et af disse spørgsmål, må jeg fraråde dig at blive udvikler. For det første kræver det, at du bliver COMMERCIAL (ECD) udvikler og det kræver igen at du allerede har et program på markedet (hvilket meget få danskere har!). Det næste du bør overveje er økonomien. Det er langt fra de fleste Amiga programmører der har råd til at være tilmeldt ADSPE programmet, der er jo ikke tale om en engangs-udgift men en slags abonnement. Det kan umiddelbart lyde groft, at Commodore „afkræver" penge for en support der egentlig burde være til deres egen fordel. Men sagen er, at det er ikke GRATIS for Commodore, der er utrolige mængder materiale der skal udsendes samt folk der kun arbejder fuldtid med udvikler support! Man skal heller ikke gåårundt, at tro at Commodore har lagt en FED fortjeneste oveni priserne, for det er ikke tilfældet. Man kan vende det om og sige, at Commodore kompenserer for dette vha. rabat på udstyr osv. Har du overhovedet brug for nogle af support-punkterne? Det vil være en stor fordel hvis du har et modem, ellers bliver dine muligheder endnu mere begrænsede.

Hvem går man til?

Lad os sige du stadig hænger med på vognen, hvor henvender man sig så? Du ringer eller skriver til Commodores udviklingschef Jan Nymand, han er personen der står for administrationen af de danske udviklere. Du vil formodentlig så modtage, oplysninger og en ansøgning. Ansøgningen udfyldes med de normale oplysninger (navn, adresse o.lign.) udover dette skal man oplyse om ens evt. nuværende produkter og fremtidige projekter samt hvilken gruppe man ønsker om optagelse i. Søger man om optagelse som COMMERCIAL skal man underskrive en „non-disclosure" kontrakt. Denne „non-disclosure" kontrakt sikrer Commodore imod at udviklere spreder fortrolige oplysninger rundt omkring sig. Man skal opbevare de fortrolige oplysninger på en korrekt måde, dvs. sådan så KUN udvikleren har adgang til dem. Materialet må ikke kopieres, heller ikke videregives til pressen eller på en anden måde offentliggøres. Commodore har retten til når som helst, at tilbagekalde udleveret materiale pga. evt. overtrædelser af kontrakten. Denne kontrakt er juridisk bindende, så det er ikke noget man skal spøge med for man kan hurtigt blive slæbt i retten for eks. at skulle betale en kompensation til Commodore på IKKE mindre end USD $10.000 (ca. 60.000,- kr.!) for evt. brud på kontrakten. Det er egentlig kun COMMERCIAL udviklerne der skal underskrive denne kontrakt, da det er dem der får de fortrolige oplysninger, men Commodore forsøger også at få CERTIFIED udviklerne til det så der er større „bevægelsesfrihed". Du har udfyldt ansøgningen (og evt. underskrevet non-disclosure kontrakten) og så er den klar til post kassen. De indkomne ansøgninger bliver vuderet at Commodore, og bliver bekræftet skriftligt hvorefter man får udleveret sit individuelle udviklernummer. Man er ikke sat i bås for ALTID, er man eks. CERTIFIED og hen ad vejen får udgivet et program, så skulle der ikke være nogen hindring i at indsende en ansøgning til COMMERCIAL-gruppen.

Afslutningsvis kan jeg nævne at der KUN er 17 COMMERCIAL, 13 CERTIFIED og 4 REGISTERED udviklere i Danmark, svarende til ca. 0.05% af de danske Amiga-ejere! Jeg håber at jeg har skabt lidt ekstra grobund for nye udviklere, og kastet lys over uklarhederne. På gensyn i A.D.S.P.E.



Som kommerciel udvikler, kan man købe Amiga 3000, til rene spotpriser.

TEST AF SUPRADRIVE 500XP

Søren Vejrum har kigget nærmere på Supra XP500 Harddisk til Amiga 500 med indbygget mulighed for udvidelse op til 8 MB ekstra Fast ram



Mange Amiga brugere finder hurtigt ud af, at diskettedrev og 1/2 eller 1 Mb RAM ikke er tilfredsstillende, når man vil arbejde med seriøse programmer, som for eksempel Desktop Publishing og relationsdatabaser, animation og MultiMedie. Selv en del nyere spil kræver harddisk og/eller RAM, med mindre man synes det er sjovt at bruge det meste af sin tid på at skifte disketter.

Tidligere har man været nødt til at købe RAM og harddisk hver for sig, men i den senere tid er der kommet nye, smarte og billige kombinerede systemer på markedet. De fleste kender nok allerede GVP's A500 Series II system, men også Supra har et godt bud på denne type produkt.

Selve Harddisken

Harddisken, RAM'en og SCSI controlleren er samlet i et lille metal-kabinet, som man uden problemer kan tilslutte sin Amiga 500 via expansion porten på venstre side. Installationen tager kun nogle få minutter og kræver ingen værktøj overhovedet. Nemmere kan det ikke blive. Hvis du har Kickstart 1.3 kan du blot tænde computeren, så er du igang. Harddisken leveres nemlig formatteret og installeret med Workbench 1.3.

Expansion porten er gennemført, og du kan derfor stadigvæk bruge dine andre udvidelser som for eksempel EPROM brænder og Amiga Action Replay modulet. Desuden finder du på bagsiden af kabinettet et stik for tilslutning af en ekstern strømforsyning, som der kun bliver brug for, hvis du har mange udvidelser, da Amiga'en i de fleste tilfælde kan levere strøm nok. Bagpå finder du også et stik, hvor der kan tilsluttes op til 6 yderligere SCSI enheder, for eksempel ekstra harddiske, tape streamer, CD-ROM, optiske diske eller en SyQuest udskiftelig harddisk.

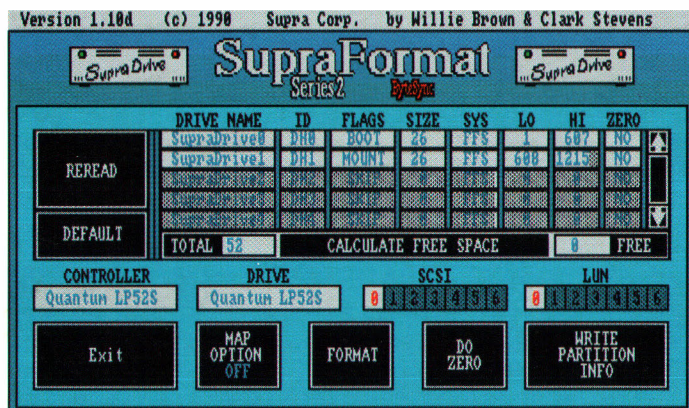
Hvis du på et tidspunkt finder ud af, at du har brug for mere RAM kan dette installeres meget let og billigt. Man køber ganske enkelt RAM kredse i løs vægt, løsner seks skruer i kabinettet og sætter kredsene ned i de allerede monterede sokler, samler kabinettet igen og tænder computeren. Med 1 Mbit RAM kredse er der plads til 512 Kb, 1 Mb eller 2 Mb og med 4 Mbit kredse kan der være 2, 4 eller 8 Mb RAM. Det er dog ikke muligt at blande 1 og 4 Mbit RAM kredse, og man bør derfor overveje, om man får brug for mere end 2 Mb, førend man begynder at udvide.

Hvis du kun har 512 Kb RAM i din Amiga og regner med, at du nu skal til at spille nogle af de store megabyte spil efter at have købt et SupraDrive, bør du afprøve spillene først for ikke at blive skuffet. SupraDrive's RAM er nemlig rigtig FastRAM, og mange spil er ikke i stand til at udnytte FastRAM, men kun en intern 512 Kb RAM udvidelse (SlowRAM eller ChipRAM). Tilgengæld kan du med 2 Mb RAM bruge den nye Kickstart 2.0 fra harddisk og behøver derfor ikke at købe ROM versionen når den kommer.

I forbindelse med hardwaren kan vi også nævne, at harddisken har autopark og kontakter til indstilling af SCSI nummer, autoboot/diskboot omskifter, afbryder for RAM'en og afbryder for harddisken, som er nødvendig ved nogle spil.

Medfølgende Software

Med harddisken får man også 3 disketter, som indeholder en række hjælpeprogrammer. SupraBoot bruges hvis man er kommet til at slette sin harddisk, eller hvis man ikke har Kickstart 1.3 og derfor ikke kan bruge AutoBoot. SupraTools indeholder programmer til formattering og installation af hard-



Som hjælp til at formattere og installere harddisken bruges blandt andet programmerne SupraFormat og SupraEdit, som begge er forholdsvis lette at bruge.

disken, RAM test og ikke mindst utility programmet CLImate (et udmærket fil behandlings og kopieringsprogram, som mange sikkert allerede kender). Endelig findes der på den sidste diskette harddisk backup programmet Express-Copy, som bruges til at lave sikkerhedskopier af programmer og data. Alle Programmerne er overskuelige, brugervenlige og lette at bruge for nybegynderen, og giver samtidig mange muligheder for den avancerede bruger.

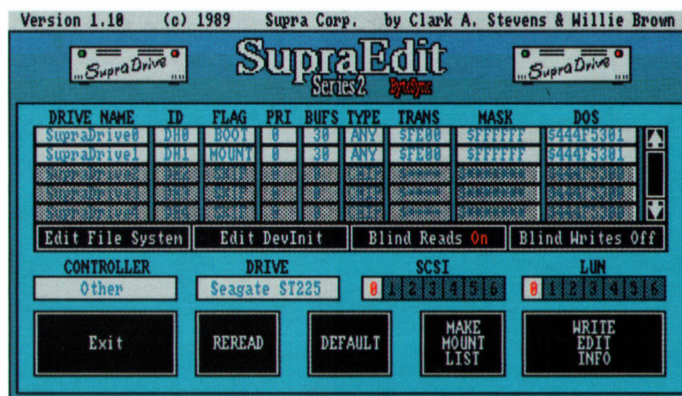
Dokumentationen

De medfølgende engelsk sproget manualer er på ca. 150 velskrevne sider, og beskriver hardwaren og programmerne på en god og overskuelig måde. Manualerne indeholder også gode råd til, hvordan man opnår de højeste læse/skrive hastigheder, brugen af CLI/Shell og en vejledning til, hvad der kan være galt, hvis alt ikke virker, som det burde.

Kritik

Det største kritikpunkt er desværre noget man ser alt for tit i forbindelse med Amiga'en, nemlig at der ikke medfølger dansk brugervejledning. Mange danskere er naturligvis ikke vant til at læse engelsk, og nogle få år's skole engelsk er normalt ikke nok til at få det fulde udbytte af at læse en teknisk vejledning. SupraDrive's metalkabinet er ikke ligefrem noget, som pynter på et bord, og sammenligner man det med GVP's A500 Series II kabinet, der matcher Amigaen perfekt, bliver det absolut ikke bedre. Kabinettet er for kort i den ene ende, for langt i den anden, kantet og ligner en kedelig klods, som ikke er lavet til en A500.

Når man arbejder med computeren, kan man tydeligt høre, at harddisken snurrer rundt, og ved læsning/skrivning kan man også tydeligt høre læse/skrivehovedets bevægelser. Det er dog ikke direkte generende, og man vænner sig sikkert hurtigt til lyden, men man kunne godt ønske sig, at systemet var mere støjsvagt.



Konklusion

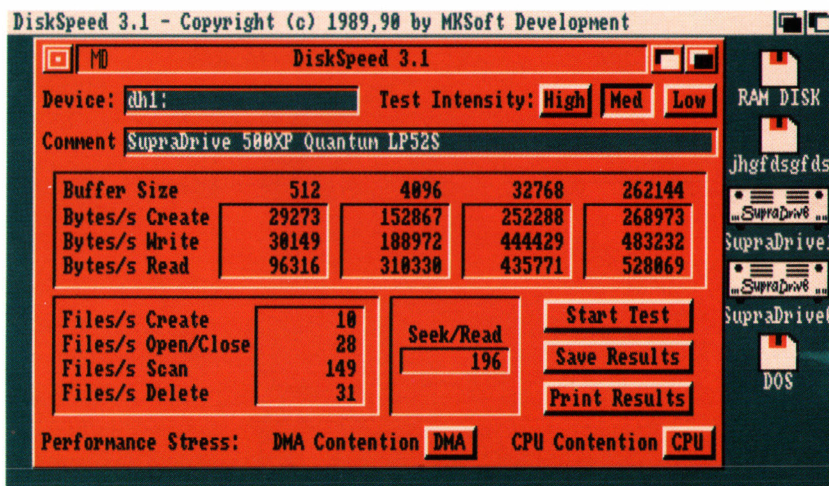
Som helhed må vi betegne SupraDrive 500XP som et godt bud på en kombineret RAM udvidelse og harddisk løsning til A500. Harddisken er hurtig, og der er gode, billige muligheder for at udvide din computer yderligere, da der er sokler til ekstra RAM, gennemført bus og ekstern SCSI tilslutning. Hvis du skal købe en 'fremtidssikret' (SCSI), kombineret harddisk og RAM-udvidelse til din A500, må valget komme til at stå mellem SupraDrive 500XP og GVP A500 Series II. Hvilket system du vælger må afhænge af din personlige smag, behov og tillid til producenten, da begge systemer har både fordele og ulemper.

Fakta

Supra 500 XP
52 MB Quantum Harddisk
512 KB Ram Påmonteret

Pris 4.995,-

R.W. Electronic:
Tlf: 45 50 5539



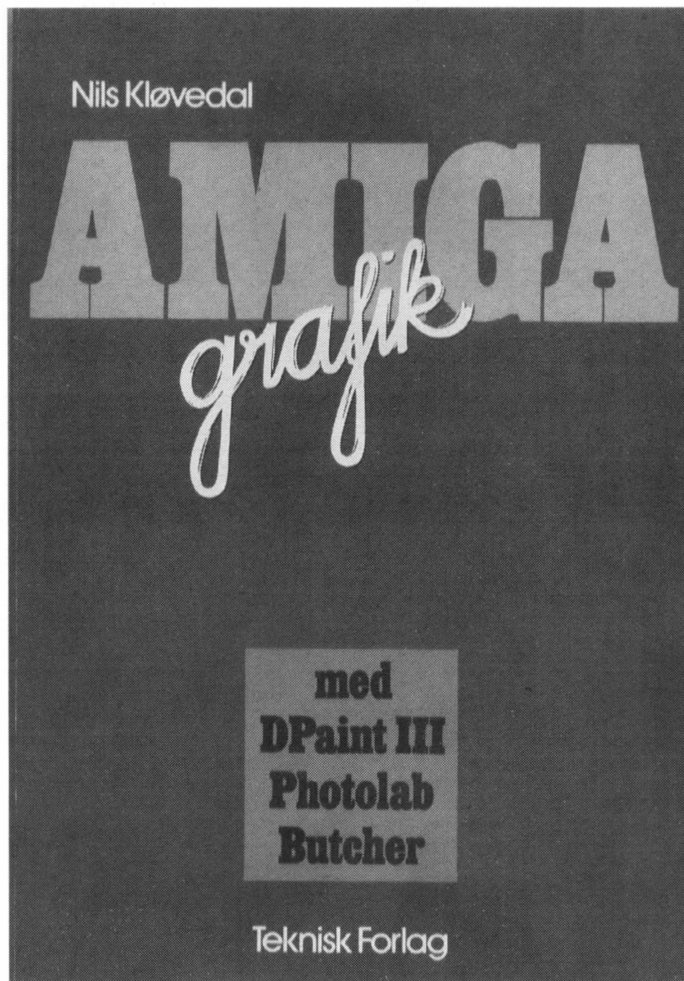
Harddiskens hastighed er målt med programmet DiskSpeed 3.1 fra Fred Fish disk #329. Testen består af to dele: Dels den normale test der angiver hastigheden når der ikke køres andre programmer samtidigt, og dels en stress test som angiver hastighederne når Amigaens CPU og DMA er travlt beskæftiget med at udføre andre programmer. Hastighederne er målt på en helt tom harddisk partition og viser derfor de maksimale gennemsnitlige hastigheder. Når du til daglig arbejder med din Amiga, må du regne med at hastighederne er noget lavere end de målte på grund af fragmentation.

AMIGA GRAFIK

Nu er der kommet en ny dansk Amigabog på markedet. Bogen omhandler grafikbehandling med Dpaint III, Photolab og Butcher 2.0

Når det drejer sig om at tegne og lave farvestrålende computergrafik, har Amigaen altid været førende eller i hvert fald med helt fremme på markedet, og der findes næppe mange Amiga brugere, som ikke kender Deluxe Paint serien fra Electronic Arts. Netop Deluxe Paint III er uden tvivl det bedste tegneprogram, man kan få idag, og der er ligeledes bred enighed om, at programmerne Deluxe Photolab og Butcher 2.0 er nogle af de bedste, når det drejer sig om redigering og efterbehandling af IFF billeder. Disse tre programmers funktioner supplerer hinanden godt, og tilsammen udgør de en meget stærk pakke for den seriøse Amiga grafiker.

Grunden til, at vi skriver om sådanne 'gamle' software pakker er, at der netop er udkommet en ny bog specielt rettet mod brugere af disse tre programmer. Indtil nu har man været overladt til de tre, vidt forskellige medfølgende udenlandske manualer, som ikke altid er helt gode og overskuelige, eller anden udenlandsk litteratur. Forfatteren Nils Kløvedal som er selvstændig konsulent med speciale i computergrafik, har skrevet håndbogen 'Amiga Grafik' med det formål at lave en samlet, dansk opslagsbog, som omfatter alle funktionerne i de nævnte programmer.



Bogen er velskrevet med utallige relevante illustrationer og giver et godt overblik, da den er systematisk opbygget på samme måde som programmerne. Hvert af bogens hovedafsnit (et til hvert program) er opdelt i underafsnit (svarende til programmernes menuer) hvor ALLE menupunkter og dialogbokse forklares; ialt bliver det til mere end 250 menuvalg og over 70 dialogbokse. Bogen dækker således alt, lige fra hvordan man indlæser et billede i Butcher, til hvordan man laver avancerede tegnefilm i DPaint og udskriver kæmpe plakater i Photolab's Poster program. Desuden finder man i bogen blandt andet afsnit, der beskriver mulighederne for printer indstilling i Workbench 1.3 Preferences, diskfejl og RAM-forbrug ved forskellige grafik opløsninger og antal farver.

I denne ene bog finder man altså alt, hvad der er værd at vide for at få det bedste ud af sine grafiske værktøjer til Amigaen. Oplysningerne er oven i købet organiseret sådan, at man lynhurtigt kan finde frem til dem, og dette gør, at Amiga Grafik er et uundværligt opslagsværk, der bør ligge på enhver Amiga grafikers arbejdsbord. Det gælder uanset om, man er nybegynder og tænker 'Hvad er det her nu for noget? Hvad kan jeg bruge det til?' efter at have valgt en af programmernes mange funktioner, eller man er ekspert og tænker 'Hvordan var det nu man lavede ... ?', når man har brug for en af de mere specielle funktioner, der ikke bruges dagligt.

Hvis der er noget, vi kan kritisere ved bogen, må det være, at bogen kun er trykt i sort/hvid. Det ville være rart, hvis de mange illustrationer var i fuldt farvetryk, men hvis man tænker på, hvad prisen ville blive for en 256 siders bog i farver trykt i et mindre oplag, så glemmer man hurtigt dette kritikpunkt igen.

Det eneste andet kritikpunkt er, at bogen næsten er FOR god. Et af de væsentligste argumenter for at købe originale programmer fremfor at bruge pirat kopier er netop, at man ofte behøver manualerne for at få det fulde udbytte af et program. Med denne nye bog er manualerne stort set overflødige, og man kan frygte at en del mennesker vil lade være med at købe original programmerne og nøjes med at købe bogen Amiga Grafik.

Af Søren Vejrum

Fakta

Amiga Grafik
256 Sider, ill.
Pris 295.-

Teknisk Forlag oplyser nærmeste forhandler på
Tlf: 31 216801



ESCAPE FROM COLDITZ

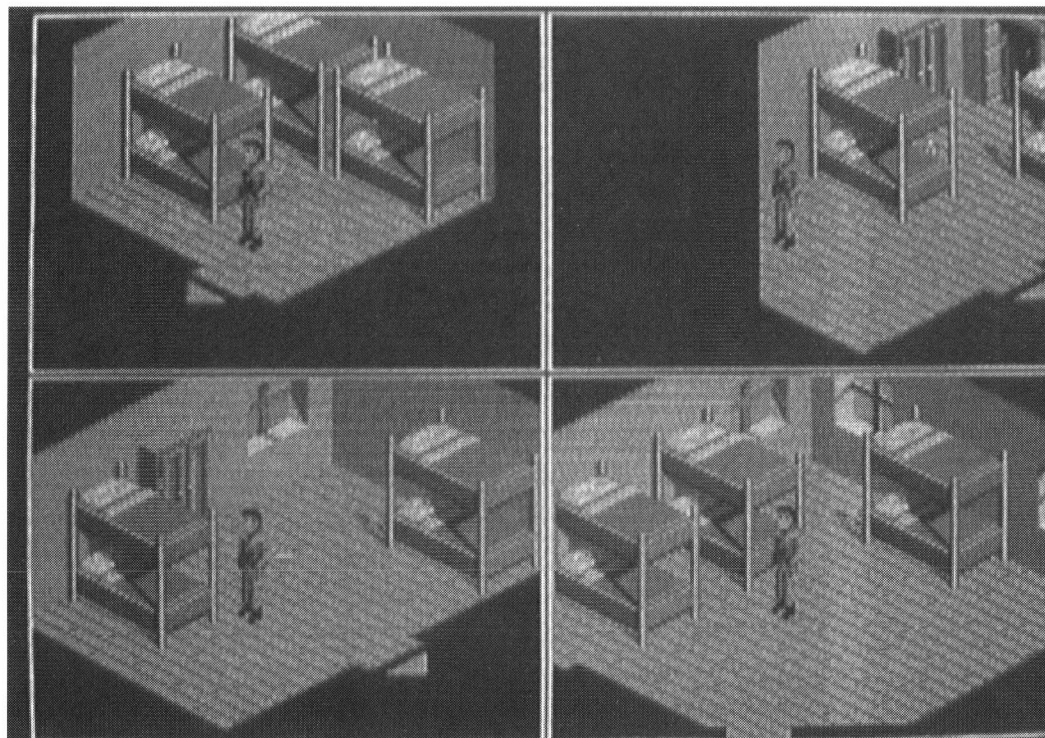
DIGITAL MAGIC genåbner fange-lejr. Niels Lassen kigger forbi.

2/ Ude i gården, hvor tyske soldater konstant kommer og våger over dig. Det gælder om ikke at gå de steder, hvor der er adgang forbudt. Hvis man bliver fanget, risikerer man at blive skudt eller at komme i isolationscelle. Hvis alle fire fanger bliver skudt eller taget til fange er spillet slut. En meget smart ting ved Escape from Colditz er den måde, hvorpå bygningerne forsvinder på når du går omme bag ved dem. Dermed kan man altid se, hvor man går og om der er vagter eller ej.

Escape from Colditz er baseret på et brætspil af samme navn og handlingen i spillet er, ligesom i brætspillet, henlagt til den frygtede kz-lejr Colditz, hvor man som fange skal prøve at flygte. Colditz eller Oflag IVC som det også hed var en af de bedst sikrede lejre overhovedet, men der var alligevel over 30 allierede soldater, for hvem det lykkedes at komme ud. Der var dog omkring 400 flugtforsøg så man kan selv forestille sig, hvad der skete med dem, der blev fanget. Man har fire fanger til rådighed - en franskmand, en englænder, en polak og en amerikaner - og de kan kontrolleres i deres færd rundt i borgen Colditz. Rundt omkring er der nøgler, stearinlys, skovle, tyske uniformer og andre ting, der skal hjælpe med til flugten. Man kan bevæge sig rimelig frit rundt, men hvis man kommer de forkerte steder hen på de forkerte tidspunkter bliver man straffet - enten ved at komme i isolationscelle i ca. 10 minutter eller blive skudt!

Hvis man kommer i isolationscelle, bliver alle de ting, man har samlet sammen gennem spillets forløb taget fra en, og det er derfor smart, at gå tilbage til sin egen celle og gemme de ting, man finder rundt omkring. For ikke at vække mistænksomhed, gælder det om at følge den daglige rutine; være i sin celle når det kræves og holde sig væk fra soldaternes kvarterer. Den bedste mulighed for at udforske slottet er, når der er gymnastiktime, hvor der ikke er særlig meget kontrol med fangerne. Kunsten i spillet er, at kortlægge slottet og finde ud af vagternes rute således, at man ikke pludselig støder ind i en vagt, man ikke har regnet med ville være der!

Grafikken er pæn omend ikke imponerende, men Escape from Colditz er også et af de spil, der overlever på gameplay alene. Den lyd der er i spillet er derfor heller ikke noget at råbe hurra for; fodtrin og enkelte lydeffekter er udover titelmelodien de eneste lyde der er. Escape from Colditz er et meget stort spil og der skal uden tvivl bruges adskillelige måneder for at få flugten til at lykkes. Hvorvidt spillet bliver ved med at være sjovt er en hel anden historie. Det kan godt blive ensformigt at drøne op og ned ad gange og trapper. Men hvis strategispil er noget for dig, vil Escape from Colditz give dig masser af grå hår på hovedet. Og den verden, hvori handlingen udspilles, er både meget fascinerende og der er mange små detaljer der hjælper med til at skabe den rigtige stemning. Med i pakken er der en bog med to historier skrevet af en tidligere krigsfange i Colditz.



1/ Når man starter, ser man alle fire fanger under ens kontrol. Man kan kun kontrollere en fange af gangen og mens man styrer en fange, holder de andre sig i ro. Alle fire fanger starter i deres kvarterer.

GRAFIK : 82%
LYD : 68%
SPILBARHED: 86%
OVERALL : 84%

GAMES PREVIEW

Foråret er over os, og ligesom blomsterne springer spillene ud i stor stil. NIELS LASSEN har taget pulsen på de sidste nye fra spilverdenen.

DEN SIDSTE NINJA VENDER TILBAGE

Efter de katastrofale Last Ninja spil der hidtil er kommet til Amiga - Last Ninja I, II og Ninja Remix - har System 3 nu besluttet a t gøre det godt igen med den snarlige udgivelse af Last Ninja III. Last Ninja III bruger samme asymetriske 3D design som de foregående Ninja spil, men denne gang er der gjort mere ud af grafikken og i særdeleshed animationerne.

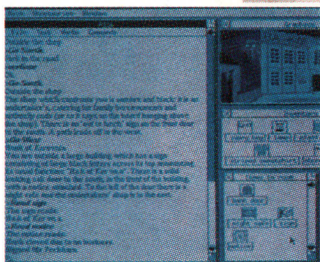


Last Ninja III. Grafikken er absolut blevet bedre.

GEN-UDGIVELSER FRA MAGNETIC SCROLLS



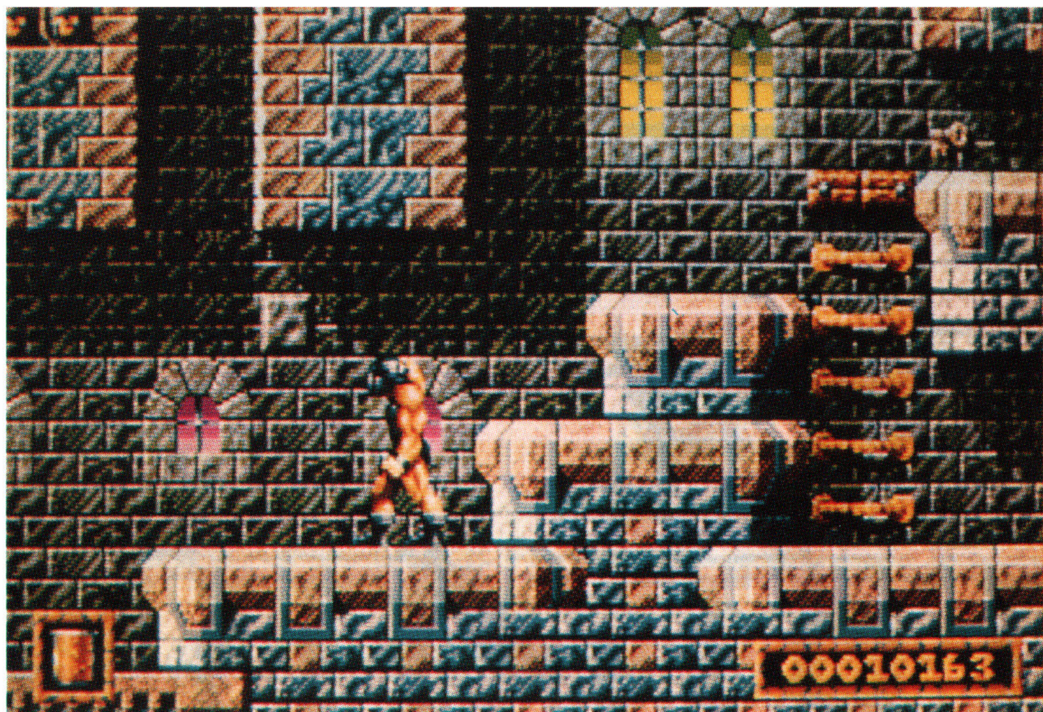
Efter eventyr-mestrerne Magnetic Scrolls tilsyneladende har haft stor succes med deres PC-baserede eventyrspil Wonderland, der også snart kommer til Amiga, har Magnetic Scrolls besluttet at genudgive deres gamle eventyrspil Fish!, Corruption og Guild of Thieves i en pakke. Ikke nok med at man får tre super eventyrspil for et spils pris men de tre eventyrspil har alle fået den samme menu/ ikon- styring der ses i Wonderland. Spillene kommer som sagt til at koste det samme som et almindeligt fuldpris-spil og er et 'must' for eventyrfreaks.



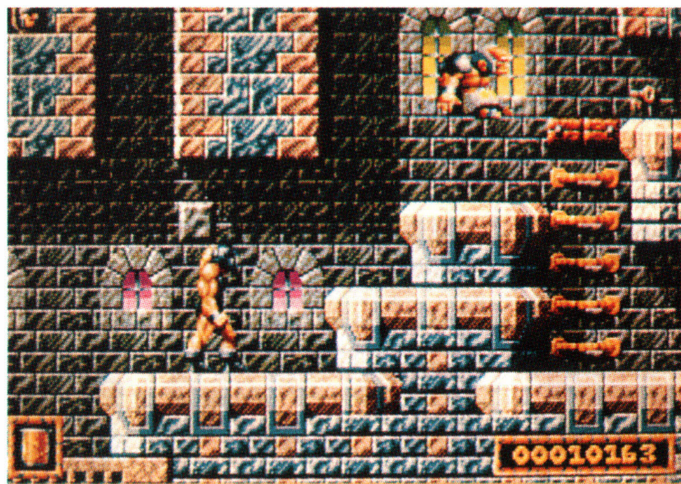
Magnetic Scrolls nye eventyrsystem i funktion.

GUDERNES SPIL

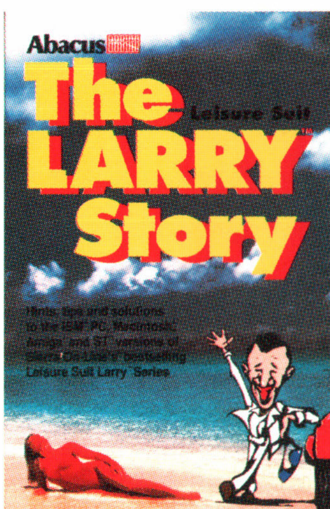
The Bitmap Brothers er bedst kendt for spillene Speedball 1 og 2, Cadaver, Xenon, Xenon 2 o.s.v. Fælles for Bitmap brødrenes spil er , at de alle har været succeser - både i anmeldernes øjne og i de øjne der ser dollarsedler; softwarehusenes. Derfor har der været meget rift om, hvem der skulle have rettighederne til at udgive brødrenes spil i fremtiden. Det endte med at den nystartede label Renegade løb af med sejren og det første spil i en forhåbentlig lang række spil fra Bitmap Brothers/Renegade er Gods - et actionspil med fatastisk flot grafik, musik fra musikgruppen Nation 12 og et gameplay der fuldt ud skulle leve op til grafikken og lyden.



GODS. Bitmap brødrenes sidste udspil.

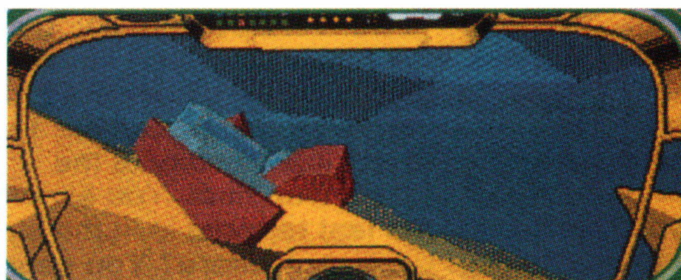


LEISURE SUIT LARRY SOM ROMAN



Har du problemer med Sierra On-lines populære spil om Larry Laffer - også kaldet Leisure Suit Larry? Hvis svaret er 'ja' så er der netop udkommet en bog med løsninger til samtlige Larry spil. Bogen er på lidt over 160 sider og der er løsninger til de tre første eventyr. Hvorvidt bogen bliver opdateret i forbindelse med den snarlige udgivelse af Leisure Suit Larry IV vides ikke.

Apropos løsninger, så har Origin - firmaet bag Ultima-serien - netop udgivet en anden lignende bog, blot med løsninger til spil som It Came From The Desert, Neuromancer, Hounds of Shadow samt hel række af de mest populære eventyrspil. Der er 40 løsninger i alt og bogens titel er Quest for Clues III.



I Midwinter II foregår handlingen både i luften og under vandet.

MIDWINTER II

Midwinter fra Microprose blev en enorm succes. Så stor at Maelstrom Software - der producerede Midwinter - er klar med opfølgeren Midwinter II: Flames of Freedom.

I Flames of Freedom spiller man rollen som hemmelig agent der skal vælte 'The Saharan Empire', et rige der dækker hele Afrika. Man har selv base ud



for den afrikanske kyst og ved hjælp af 22 transportmidler - alt lige fra ubåde til kamphelikoptere - og over 4000 personer, man kan snakke og måske samarbejde med, skal man gennemføre Operation Wildfire: At få fred i verden! Der er mange rollespilselementer i Flames of Freedom. Den person man vælger, har man fuld kontrol over - både hvad angår udseende og psyke, lige fra sex-appel til hvor god man er til at fuppe andre. Midwinter II har fået meget positiv kritik og vi vender, selvfølgelig, tilbage med en fuld anmeldelse snart.

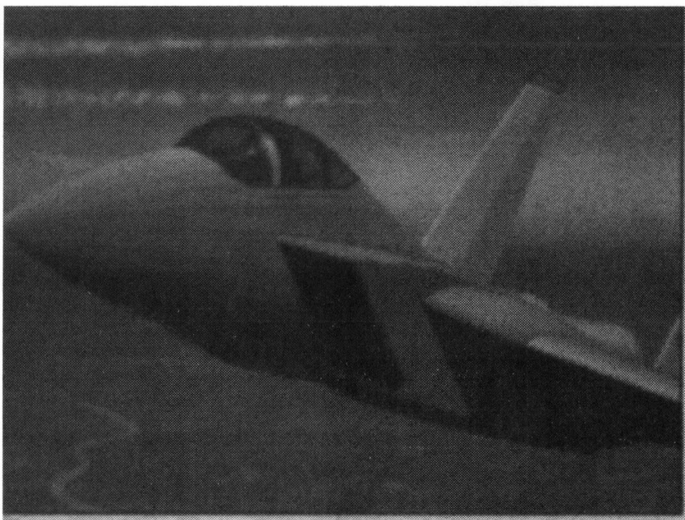


F-15 Strike Eagle II.

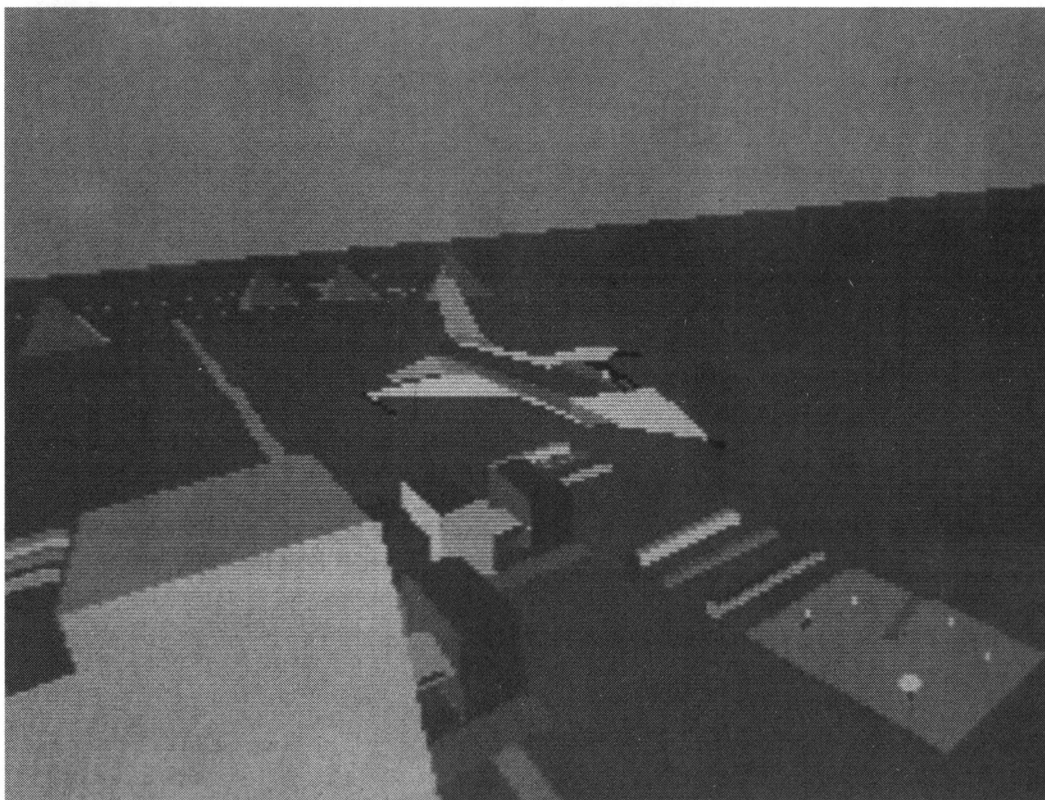
SUPER FLY-SIMULATOR PÅ VEJ

For over to år siden meddelte Argonaut Software - programmørerne bag superspillet Starglider 2 - at de ville lancere flysimulatoren Hawk. Der skete ikke rigtig mere ud over, at der konstant kom meddelelser om, at spillet blev forsinket.

Efter de fleste havde opgivet spillet, er der netop kommet besked om, at Hawk, der i mellemtiden har taget navneforandring t il Birds of Prey, kommer inden for en måneds tid. Den officielle årsag til, at spillet er blevet så forsinket er, at Fighter Bomber og F-16 Falcon kom på samme tid, som det var meningen, Birds of Prey skulle komme på. Derfor besluttede Argonaut Software at vente med at udgive spillet til de havde gjort det bedre end Fighter Bomber og Falcon. Hvorvidt det er lykkedes Argonaut vides ikke endnu, men Birds of Prey virker meget imponerende: Der er omkring 50 forskellige flytyper og ifølge chefen for Argonaut Software, Jez San, bliver grafik og gameplay i en klasse for sig. Birds of Prey anmeldes i et af de kommende numre.



Om mens vi er ved flysimulatorer, så udgiver Microprose endnu en flysimulator til samlingen. F-117A Nighthawk der ikke så overraskende er en simulator over den såkaldte 'Stealth Fighter'. Oplysningerne er sparsomme på nuværende tidspunkt men vi vender tilbage når vi ved mere! F-15 Strike Eagle 2 kommer til gengæld snart men ifølge onde rygter, er det en af de lidt svagere Microprose spil.



Et billede fra dengang Birds of Prey hed Hawk

Næste nummer af Amiga Magasinet

I næste nummer af Amiga Magasinet kan du bla. læse om:

Stortest af 24 bit grafik kort!

Var det noget med 16.7 millioner farver på din Amiga? Læs stortesten!

Dansk udviklet Turbo kort

Læs om danskeren der selv har 'fikset' sit 68030 Accellerator kort sammen, og om hans nyeste projekt: et Transputer-kort!

Amiga'en som øltæller

På en bar i det indre København, står der en Amiga og tæller hvor meget øl der bliver drukket ved hvert bord. Læs om systemets opbygning.

Ny model af Amiga 2000 på vej

Nu kommer der en ny model af A2000, forskellen ligger i bundprintet på den nye Amiga. Læs om fordelene ved den nye Amiga 2000.

Fred Fish

Vi bringer et interview med manden, der står bag Fred Fish Public Domain serien. Læs det ekslusive interview.

Phone Cracking

Mange danske Amiga ejere snyder hvert år telefonselskaberne for millioner af kroner. Læs om metoderne de bruger.

Ring til USApr modem for 2 Kr i minuttet

Læs her om de helt legale metoder, hvorpå man kan ringe til USA, for under 2 Kr i minuttet.

Fred Fish Public Domain section

Vi roder videre i Fred Fish disketterne, og finder mange spændende public domain programmer.

C Kursus - Fortsat

Vi går dybere ind i C programmering. Læs og lær hvordan du laver dine egne C programmer.

Hardware test

Også denne gang kigger vi på nogle interessante hardware udvidelser til din Amiga.

Tips & Tricks

Er det muligt at brænde kickstart 2.0 ned i Eprom, eller skal den ligge på harddisk'en. svaret er : JA, læs hvordan det kan lade sig gøre.

TIC - Teknologisk informations center

Vi besøger TIC, stedet hvor du kan låne Public Domain software, ligesom man låner bøger på biblioteket. På TIC er der også mange andre muligheder.

+ meget andet!

HUSK! At der bliver kun trykt det antal blade, der på forhånd er solgt! Derfor er det vigtigt, at du allerede nu bestiller det næste nummer. Brug kuponen inde i bladet, eller send en check til Amiga Magasinet. Du kan også ringe og bestille det næste nr.

HUSK! Du behøver kun at bestille ét nummer ad gangen.

DA FILMEN BLEV TIL COMPUTERSPIL

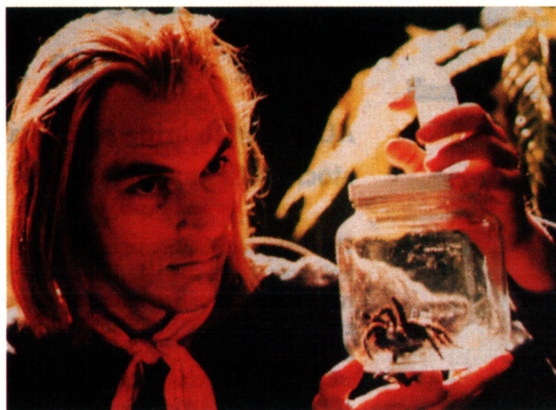
Niels Lassen ser på de nyeste spil fra filmens verden.

Vi gi'r ham et tilbud han ikke kan afslå". Denne efterhånden legendariske sætning stammer fra Godfather sagaen og om kort tid kan vi muligvis få sætningen gentaget gennem amigaens lydchip. For US Gold har netop opkøbt rettighederne til Francis Ford Coppolas seneste udspil i Godfather sagaen, Godfather III. Ligesom ved Indiana Jones III spillene, kommer der også to forskellige spil over Godfather III - et actionspil og et Cinemaware lignende spil. Denne taktik er blevet mere og mere almindelig; der kom også to spil over Clive Barker gyseren Nightbreed og der er endda planer om et tredie. Grunden til, at softwarehusene nu er begyndt at lave flere spil over licenstitlerne ligger givetvis gemt i økonomien. På trods af, at softwarehusene aldrig vil offentliggøre, hvor meget de betaler for filmrettigheder, er det almindelig kendt, at det oftest drejer sig om flere millioner kroner. Og de penge skal hjem igen.

FORTSÆTTELSERNE KOMMER.

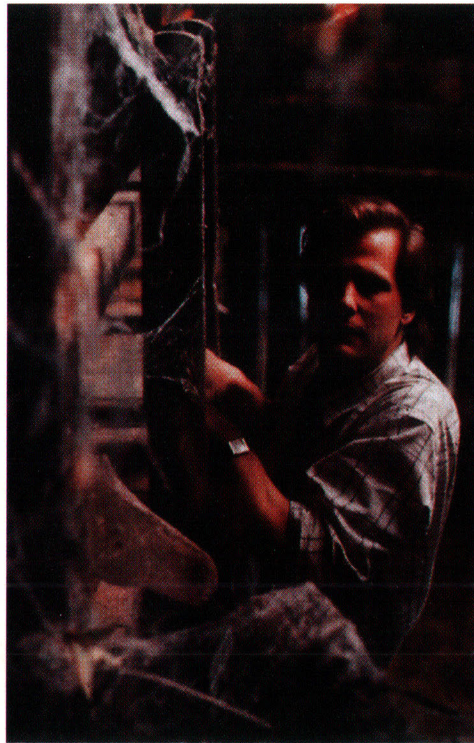
Hvis man kort kaster et blik på de største filmtitler sidste år og ligeledes dette år, vil man hurtigt opdage, at de fleste film har hæftet et to-tal eller enddog et tre-tal efter sig. Predator 2, Die Hard 2, Godfather 3, Tilbage til Fremtiden 2 & 3, Terminator 2, The Neverending Story 2 og så videre.

Det er et foruroligende antal af disse film, der bliver lavet spil over, men på den anden side så er det vel nemmere at lave et dårligt spil, der passer til en dårlig film end det er, at lave et elendigt spil over en god film. Det ser meget ud som om, tendensen med fortsættelser fortsætter (ha ha). Vi kan bl.a. se frem til Teenage Mutant Ninja Turtles 2, Batman 2 og udsigterne for en Die Hard 3 er også lyse.

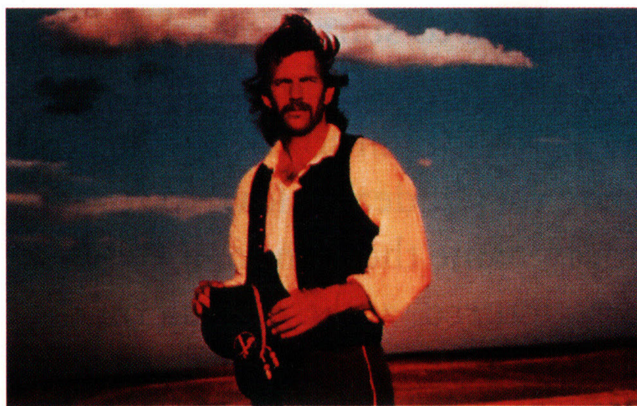


Nederste billede Draknofobi. Edderkoppen i glasset er af samme slags som den, der senere i filmen terroriserer en hel by!

Tilbage til spillene. Som allerede nævnt kommer Godfather III snart til computeren, men oplysningerne er i øjeblikket så vage, at vi vender tilbage til den i et kommende nummer. Indtil da vil vi se på Predator 2, Araknofobi, Terminator 2, Navy Seals og The Neverending Story 2. Rettighederne til filmene Dybet (The Abyss) og Die Hard 2 er købt af Activision der har meget store økonomiske problemer. Det er derfor



Araknofobi. Helten i filmen der netop har opdaget et edderkoppespind, der fylder hele loftet!



Kvalitet og salgbarhed hører ikke sammen i spilbranchen. Billedet er fra den multi Oscar belønnede film, Danser med Ulve. Der er ingen planer om at lave et computerspil ud af den.



Danny Glover i filmen Predator 2.

meget tvivlsomt at nogle af disse to film får en 'computer-version'. Udover disse nye film, har Mindscape købt rettighederne til Dirty Harry (Go ahead punk. Make my day!) og Mad Max - den australske kult-trilogi med Mel Gibson (Dødbringende Våben) i hovedrollen. Idet der ikke er blevet offentliggjort nogle oplysninger om, hvordan det skrider frem med Dirty Harry og Mad Max spillene, er vi nødsaget til at 'glemme' dem. Midlertidigt i hvertfald. Der kommer også en sand stribe af James Bond spil, men mere om dem i nyhedssektionen efterhånden som de kommer frem.

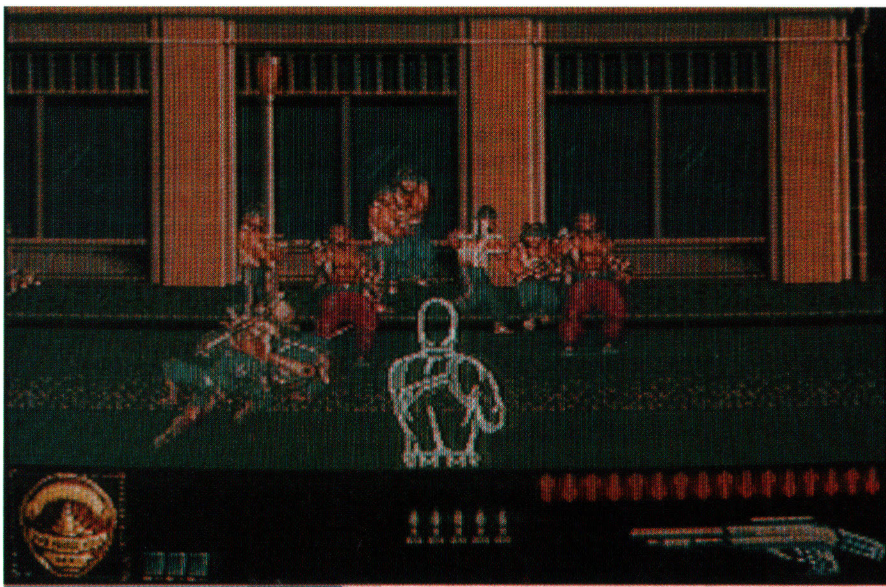


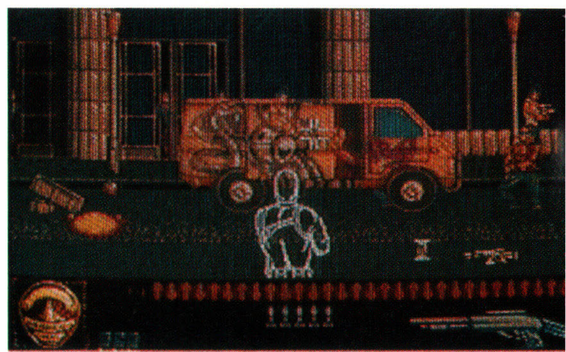
Arnold Schwarzenegger vender tilbage som Terminator i filmen Terminator 2. Billedet her stammer fra filmen Conan - The Barbarian. Filmen der gjorde Arnold kendt.

Her kommer en kort gennemgang af de største titler.

„THE SPIDERMAN IS HAVING ME FOR DINNER TONIGHT"

Selvom Frank Marshal's film, Araknofobi, ikke har ret meget med Lullaby fra The Cure at gøre, så er budskabet det samme. Ved et uheld kommer en ekspedition fra Syd-Amerika til at tage en dødbringende edderkop med hjem til en lille by i USA. Her parrer den sig med en husedderkop og der kommer hundredevis af små, dødbringende edderkopper ud af samarbejdet. Filmen, der er lavet af Steven Spielbergs foretrukne producer, Frank Marshal, er afsindig god og der kan komme et suverænt spil ud af den. Desværre ser det ud til, at Incredible Technologies, der står for programmeringen, laver et almindeligt, banalt actionspil ud af filmen. Man skal udrydde edderkopperne i det hus, hvor det meste af filmen foregår, og som hjælpemidler har man både flammekastere, bomber og andet isenkram til rådighed. Personlig tror jeg spillet bliver et flop, idet Araknofobi (filmen) slet ikke egner sig til, at der skal laves actionspil over den. De burde have taget en anden indgang.



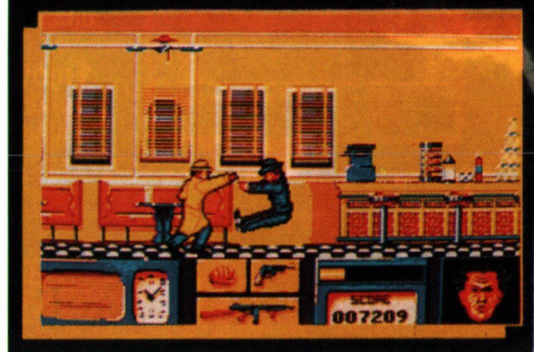


Predator 2. Den gennemsigtige mand er ham du styrer. På trods af, at der ikke må være blod i spillet, ser det meget godt ud.

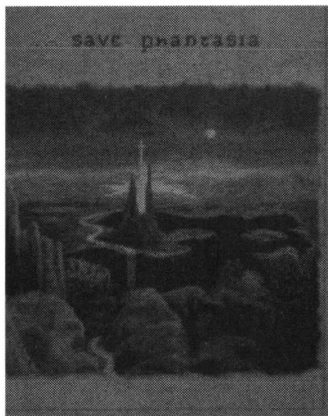
DEN MEST PASSENDE FORTSÆTTELSE

- må absolut være The Neverending Story 2. Det er svært at forestille sig en uendelig historie i et afsnit! I hvertfald når film nummer et var en så stor økonomisk succes. Fordelen ved Neverending Story 2 spillet er, at licensen er blevet opsnappet af det lille schweiziske softwarehus, Linel. Grunden til at det kan være en fordel er, at sandsynligheden for, at de vil gøre et bedre stykke arbejde end de store softwarehuse fordi der ikke er de samme penge til markedsfø-





Dick Tracey kommer også snart. Spillet er lavet af Titus og der er lagt stor vægt på grafikken.



The Neverending Story 2. Hvis spillet bliver lige så godt som grafikken antyder er der noget at se frem til.

ring som eksempelvis Ocean har til rådighed.

Spillet skulle eftersigende være et eventyrspil, men på en helt ny måde. Præcis hvad det nye er, siger Linel intet om, men vi vender tilbage med en anmeldelse snart.

ROVDYR På BANEN IGEN

Predator 2 er opfølgeren til filmen Predator med Arnold Schwarznegger (sidst set i Kindergarden Cop) og Danny Glover (Dødbringende Våben) i hovedrollerne. Arnold er ikke med i toeren, men det er vist også godt det samme. Ifølge anmelderne er filmen ihvertfald et flop og jeg er meget tilbøjelig til at tro dem. Det er trods alt begrænset, hvor meget suppe der kan koges på en historie om et uhyre, der går rundt og slagter uskyldige personer.

Spillet bliver i stil med Operation Wolf, hvor skærmen scroller sidelæns og du styrer et sigte. Ironisk nok, så vil filmselskabet ikke have at der er blod i spillet. Og det er på trods af, at der i filmen bliver vist, hvordan en nøgen mand ser ud. Faktisk så nøgen at han har taget hans hud af. Det er ARC Developments der laver spillet for Image Works og udgivelsen finder sted en gang i næste måned.

OCEAN GÅR I VANDET

Navy Seals er en ny film med Charlie Sheen i hovedrollen og som titlen antyder, så handler den om de amerikanske special-styrker, Navy Seals.

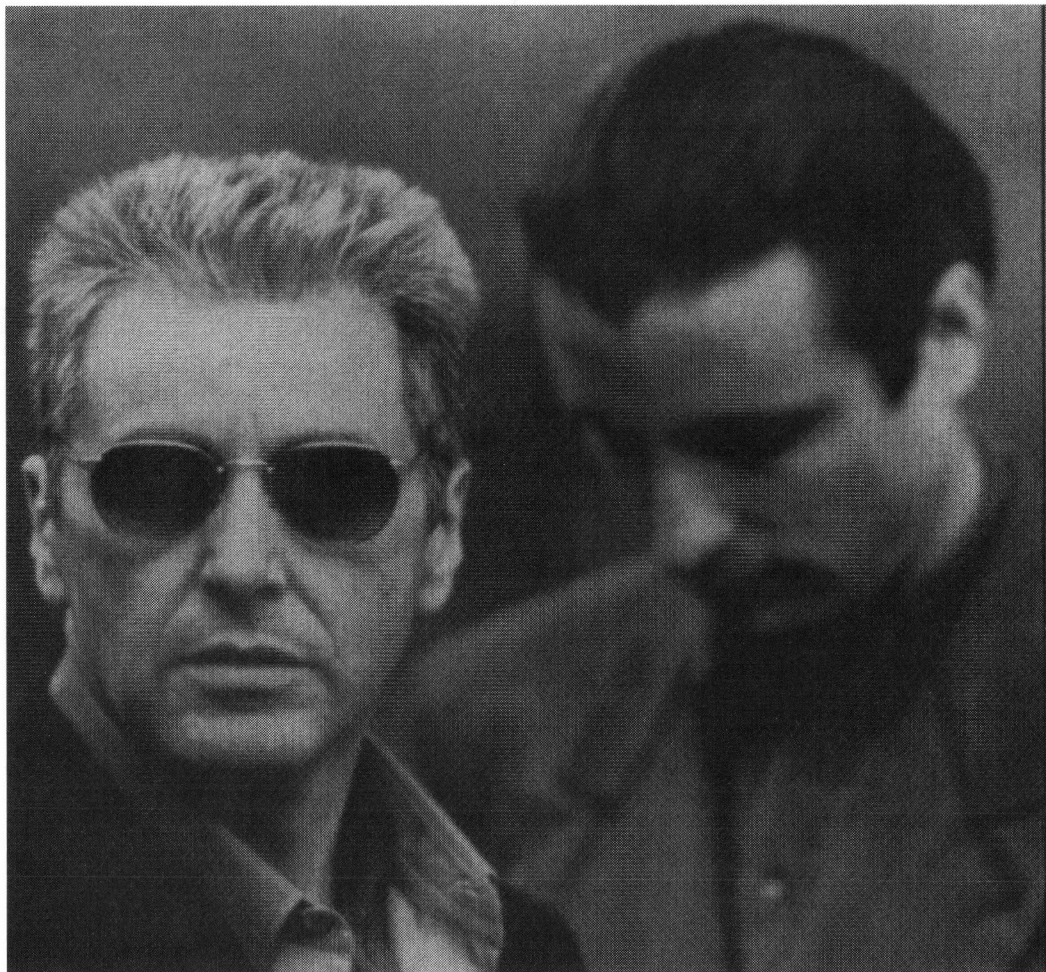
Det er Ocean, der står for computerversionen og det tegner til at blive et platformspil i stil med både Batman og Total Recall. Der er flere forskellige missioner i Navy Seals, alt lige fra udryddelse af terrorister til redningsmissioner og det gælder om at planlægge missionerne for der er begrænset ammunition. Mere er der egentlig ikke at sige om det, så vi haster straks videre...



Ocean har også købt rettighederne til denne film. Wings of the Apache er titlen. Det vides ikke hvornår spillet kommer men det er forhåbentlig bedre end filmen der ikke just er blevet rost!

TERMINATOR 2

Arnold Schwarzengger er tilbage i Terminator 2 - en film der eftersigende har kostet over 60 millioner dollars at lave! Det er igen Ocean der står for hjemmecomputer-versionerne og på trods af de meget sparsomme oplysninger, så tyder alt på, at spillet bliver et actionspil i stil med Batman, Total Recall, Navy Seals og så videre. De burde bruge nogle af deres penge på at ansætte en mand med ideer! Vi vender tilbage med flere oplysninger når vi får dem.



Al Pachino og Andy Garcia i filmen The Godfather - Part III.

Amiga-udstyr:

ATonce - A-500 PC-emulator(80286)	2190.00
512 K-ram udvidelse m. ur og afbryder	375.00
8 MB-ramkort (intern) m. 2 MB til A-1000	2215.00
2 MB ramudv. m.ur og afbr.-512K mont.	760.00
2 MB ramudv. m. ur og afbr.-1.8 MB	1470.00
2 MB ramudv. m. ur og afbr.-2.0 MB	1685.00
MEGAMIX2000 ramkort m. 0 Kb	1100.00
MEGAMIX2000 ramkort m. 512 KB	1260.00
MEGAMIX2000 ramkort m. 2 MB	1685.00
MEGAMIX2000 ramkort m. 8 MB	4010.00
Multivision 500 (Flickerfixer)	2190.00
Multivision 2000 (Flickerfixer)	2105.00
OKTAGON 500. 45 MB. 25 ms. Harddisk	4815.00
OKTAGON 500. 52 MB. 15 ms. Harddisk	5870.00
OKTAGON 500. 105 MB. 15 ms. Harddisk	8200.00
FLOPTICAL m. 20 MB-Diskette (3.5")	7985.00
OKTAGON 500 SCSI-Controller. seperat	2700.00
3.5" Golem Diskdrev med trackdisplay	1095.00
5.25" Golem Diskdrev.40/80/bus/afbryder	1080.00
3.5" Winner/ea. Diskdrev m. bus & afbr.	750.00
5.25" 3-State/ea. Diskdrev40/80/bus afbr	925.00
3.5" Diskdrev egnet t.indbygning i A-500	755.00
Eprombrænder. Golem	1660.00
Eprombrænder. Quickbyte V. ver.2.0	675.00
Kickstartomskifter (ROM-ROM). 2 sys.	155.00
Bootselektor DF0-DF1(2)	85.00
DF0-1-2 130,00 DF0-1-2-3. mek.	180.00
Støvlag til A-500 i klart plastik	85.00
Multiplayerkabel. A-500/A-500 el. A-1000	130.00
Amiga Action Replay V. 2 t. A.500/A1000	850.00
Amiga Action Replay V. 2 t. A-2000	975.00
Soundsampler. stereo. Smartsound	395.00
Midi-Master m. kabler	695.00
Xcopy Professional med Hardware	485.00
Mus & Joystick omskifter. elektronisk	240.00
- samme til A-2000	250.00
Powerfire. elektronisk autofire t-Joystick	135.00
Diverse IC-kredse til Amiga (og C-64)	ring

VESUV-Eprombrænderen, der virker med software til PC, C-64/128, Atari og Amiga, kan nu fås til kr.925,00.
Brænder Eprommer af typerne 2716-27512, 27513 og 27011.
Dette er eprombrænderen, som du ikke vokser fra selvom du skifter din Amiga ud med en PC - hvadenten det er en XT eller en AT/386/486.

OKTAGON 500 er et nyt Harddisk-system til A-500. der anvender SCSI-inter-face.
Der kan tilsluttes ialt 7 enheder.
Selve Harddisken fylder som et externt 3.5" Diskettedrev. Der anvendes Quantum Harddiske fra 52 MB. Pris fra **4815,-**

ABSALON DATA indfører.

at du nu kan købe dine varer til "tyske priser". Det vil sige. at du fremover ikke skal have problemer med garanti, fordi du har købt varerne i udlandet. Hos os er der jo naturligvis den danske købelovs garanti - eet ar.
Du kan altsa fremover ringe til os og bestille dine "tyske" varer. Har vi dem ikke pa lager. sørger vi om muligt for at du far dem til lave "tyske priser".
Vi har naturligvis ogsa varer fra danske grossister - og her gælder deres vejl. udsalgspriser.
Nar du udregner den "tyske pris". skal du pt. regne med en kurs pa DEM=DKR 4,23 (De har jo kun 14% i MOMS. hvor vi har 22%). samt fragtudgifter. ca. DEM 10.-.
Bemærk derfor vores nye priser.

Commodore 64/128 udstyr:

Eprombrænder - REX Goliath	535.00
Printerkabel Userport-Centronics	115.00
Støvlag til C-64 i røgfarvet plastic	95.00

Diskettebox med lås:

til 80 stk. 3.5" eller 100 stk. 5.25"	65.00
til 120 stk. 5.25"	90.00

Printere og tilbehør:

Star LC 24-200. 24 nal. color	3995.00
Star LC 24-200	3595.00
Star LC 24-10	2895.00
Star LC 20	1945.00
Farveband. LC 10. sort	55.00
Farveband. LC 24. sort	75.00
Printerkabel. A-500(IBM)/Centronics	60.00

Disketter:

	pr. stk.	pr. 100 stk.
5.25" DSDD NN	2.90	261.00
5.25" HD NN. 1.2 MB	6.00	540.00
3.5" DSDD NN	4.45	400.00
3.5" DSDD NN Kao. farvede	6.00	540.00
3.5" HD NN. 1.44 MB	90.00	810.00

Joystick og diverse:

Competition Pro 5000. Joystick	145.00
Competition Pro Star m. autofire/slow	225.00
Prof Competition 9000. Joystick	180.00
Prof. 9000 de Luxe m. variabel autofire	295.00
The Arcade Joystick	195.00
The Arcade Turbo	235.00
Golden Image mus	295.00
Musematte. bla. 8mm. normal 70.00 Super	80.00
Musematte. rød. 6mm. normal 65.00 Super	70.00
Multimeter Exacta 3800 G	325.00

Vi har mange andre varer. Disse fremgar af vor prisliste. som du far ved hvert varekøb. sa du orienteres om de nyeste priser hos os.

Importør af varer fra bl.a.
GOLEM - REX - VESALIA- 3-State
Forhandlere søges.
Alle priser incl. MOMS
Forbehold for prisændringer

ABSALON DATA
Vangedevej 216 A - 2860 Søborg
Tlf: 31 67 11 93 - FAX: 31 67 11 97
Ma. - Fr.: 12 - 18. Lø. lukket

AMIGA

500 TILBEHØR:

A502

512 Kb RAMudvidelse med RealTime ur & extern afbryder

349,-

Diskdrev

3.3" slimline Nec drev med støvklap, afbryder & gennemført bus

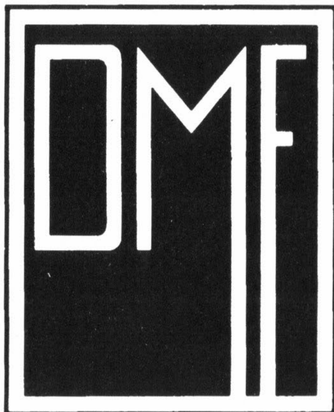
745,-

Danmarks Billigste

M. R. Electronics

53 65 86 20

Priser er incl. moms.
Der ydes 12 mdr's garanti på alle varer.
Dag til dag levering hvis vare er på lager



Dansk
Musiker
Forbund

levende musik  levende mennesker

DEADLINE for ANNONCER

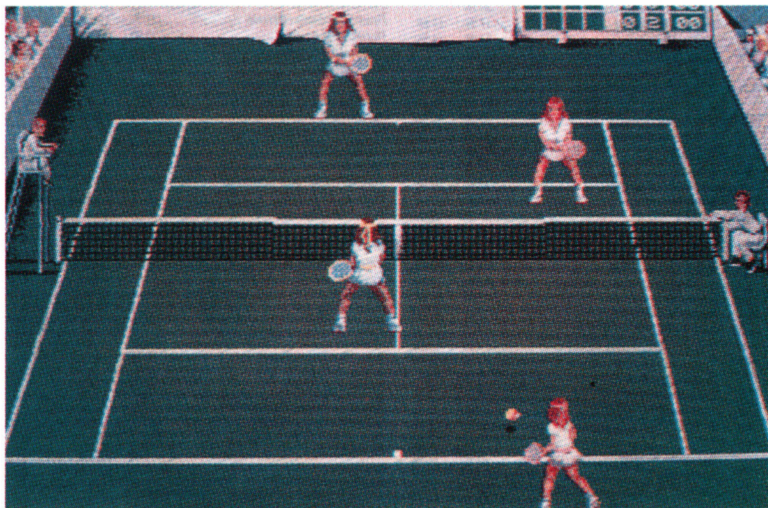
Reproklart annoncemateriale til
Amiga Magasinet nr. 2
skal være os i hænde
senest den 12. juli.

For ikke reproklart materiale, ring og hør nærmere

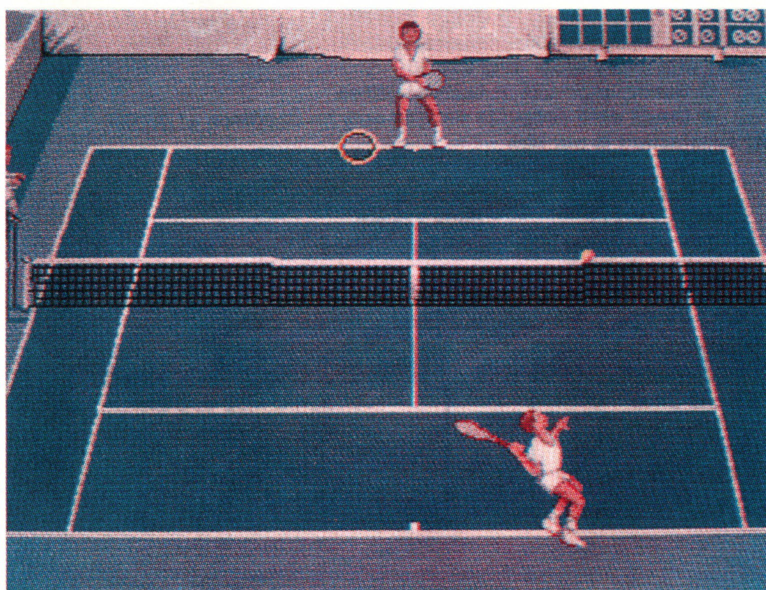
Amiga Magasinet,
annonceafdelingen,
☎ 33 33 05 83

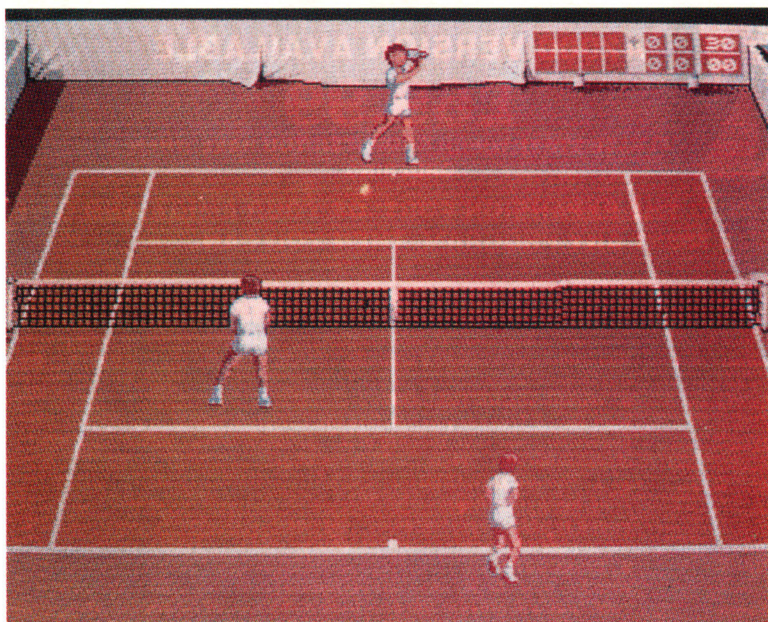
PRO TENNIS TOUR 2

UBI SOFT håber på et serve-es med deres nye tennisspil. Niels Lassen dømmer kampen.


- Mix-double mod computeren.

Der er efterhånden et hav af tennisspil på markedet med den fællesnævner, at ingen af dem har været særlig overbevisende. Der er ingen rigtig gode tennisspil til Amigaen, hvilket måske kan skyldes, at sporten ganske simpelt er for svær at simulere. UBI Soft's forsøg på at tennisspillenes svar på Kick Off er kikset. Lad os slå det fast med et samme. Det betyder dog ikke at Pro Tennis Tour 2 er dårlig. Tværtimod, så er dette spil det absolut bedste indenfor sin genre. Hvis man har 1 megabyte chip-RAM er der flere forskellige personer på banen, alle med egne særprægede animationer. Men selvom man ikke har ekstra RAM så byder Pro Tennis Tour 2 på meget flot grafik og lyd af samme klasse, bortset fra titelmelodien der er dårlig og meget irriterende. Der er to ting der klart forhindrer Pro Tennis... i at komme op på de højeste karakterer og det er, at den spiller man kontrollerer, ikke altid er lige nem at kontrollere og man mister derfor af og til en bold, fordi spilleren ikke reagerer hurtigt nok. Den anden ting er, at ens baghåndsslag ikke er nær så effektivt som forhåndsslaget af en eller anden uvist årsag. En sidste mindre irritation er, at man i starten af hver turnering skal spille mod en hel stribe dårlige spillere før man får noget egentlig modstand. Det ville være rart hvis der var mulighed for at springe de nemmeste modspillere over. Bortset fra disse kritikpunkter så er Pro Tennis Tour 2 meget underholdende - uanset om man spiller alene mod computeren eller man spiller sammen med en ven i en double mod to computerstyrede spillere. Man kan også spille alene mod to computerstyrede spillere eller spille sammen med en ven mod computeren. Pro Tennis Tour 2 er ikke det optimale der kan laves, men det er så absolut det bedste tennisspil til Amigaen til dato.


- I single-kamp mod computeren.



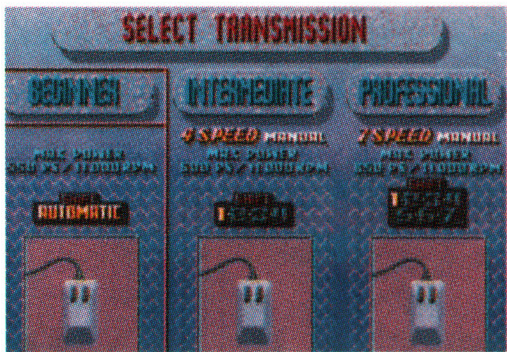
GRAFIK	86%
LYD	78%
SPILBARHED	92%
OVERALL	91%

SUPER MONACO GRAND PRIX

Karl P. Andersen tager på prøvetur i U.S. GOLDs nye formel-1 simulator.



Øverst på skærmen er der oplysninger om ens placering, på hvilken bane man kører og hvilken omgang man er ude på



Motorkraften og sværhedsgraden bliver bestemt når man vælger hvor mange gear man vil have. Automatgear er for begyndere og den yder 550 hestekræfter. Fire gear er middelsvært og der kommer lidt mere motorkraft, nemlig 600 hestekræfter. Endelig er der den syvgearede der yder hele 850 hestekræfter.

Super Monaco Grand Prix er lavet over en spillemaskine af samme navn og på trods af de begrænsninger der naturligvis måtte komme, lever Amiga versionen fuldt ud op til forventningerne. I starten af spillet kan man vælge, hvorvidt man vil have automatgear over fire-gearet til syv-gearet gearskifte i bilen. Automatgear er det nemmeste mens den syvgearede yder den bedste - og dermed menes den hurtigste - præstation. Før man går i gang med selve løbet er der et kvalifikationsløb, hvor der ikke er andre på banen. Der er det tiden man kører imod fordi det er denne tid der afgør, hvor man bliver placeret i startfeltet. Jo bedre tid, desto bedre placering. I modsætning til de fleste andre bilspil så kører modstanderne i Super Monaco Grand Prix på en meget realistisk måde. De prøver ikke for enhver pris at torpedere én - en ellers meget forekommende fejl. Det gør, at der er mere ræs og færre tilfældigheder i spillet. Og det er meget vigtigt, at der ikke er særlig mange tilfældigheder i dette spil, for hvis man kører ind i noget lidt for hurtigt bliver bilen smadret og spillet er slut, uanset hvor langt man end var kommet. Meget frustrerende! Grafikken gennem hele spillet er god omend set bedre og lydeffekterne er de obligatoriske motorlyde.

Super Monaco Grand Prix er en meget tro kopi af spillemaskinen men det er ikke et spil der bliver ved med at være sjovt i al for lang tid.

GRAFIK	81%
LYD	67%
SPILBARHED	83%
OVERALL	82%



Lidt uforsvarligt kørsel i bebygget område!



En af 'forhindringerne' i spillet, er denne tunnel!



Et af de mange sving på banen. Hvis man kører ud i rabatten med lidt for stor fart er man 'game over'. Hvis man er heldig så bliver bilens hastighed bare nedsat.

Arexx Programmering

I denne artikel vil vi se på, hvilke muligheder et „åbent“ sprog som Arexx giver. Vi vil selvfølgelig først undersøge, hvordan Arexx er opbygget og derefter at kaste os ud i nogle af de mange anvendelsesmuligheder.

Det er svært at beskrive Arexx i korte træk, fordi der ikke findes andre lignende programmeringssprog, vi kan sammenligne med. Hvis vi i første omgang betragter Arexx som et sprog i stil med f.eks. BASIC, har vi dog ikke ramt helt forkert. Det er muligt at skrive programmer i Arexx og selvfølgelig også muligt at køre dem. Et Arexx program består af kommandoer, der minder en del om kommandoerne i BASIC.

Arexx fortolker programmer skrevet i C; Assembler eller Modula2 skal oversættes til maskinkode, før de kan startes. Dette er ikke tilfældet for programmer skrevet i BASIC, COMAL eller Arexx, hvor programmerne kan startes med det samme. Man siger programmerne fortolkes. Programmer, der først bliver oversat, før de kan startes, har den fordel, at de kører meget hurtigere end programmer, der kan køres uden at blive oversat. Omvendt har programmer, der ikke bliver oversat, den fordel, at det er lettere at rette eventuelle fejl i dem, fordi fortolkerne hele tiden overvåger, at programmet kører fejlfrit.

Arexx er en fortolker, og vi kan derfor ikke regne med at kunne lave hurtige programmer, men derimod skulle det være lettere at rette de fejl, vi laver i vores programmer. Du kan bl.a. 'trace' (programmet udskrives på skærmen, mens det kører) et program skrevet i Arexx; en mulighed AmigaBASIC også tilbyder.

Det første program

Vi skal nu prøve at lave det første program i Arexx. Jeg har valgt et lille program, der udskriver en tekst på skærmen, for hurtigst muligt at få gang i dialogen mellem dig og Arexx.

Et Arexx program kan skrives i en ganske almindelig tekst editor. Det eneste krav der stilles er, at editoren holder sig til ASCII standarden. Da langt de fleste tekst editorer opfylder dette krav, tror jeg aldrig, at der vil opstå problemer. Hvis du ikke er helt sikker, kan du i hvert fald bruge NotePad (fra Workbench), bare lad være med at bruge forskellige skrifttyper og lignende.

Indlæs din editor og indtast programmet i fig. 1. Gem derefter programmet under navnet „Hej.rexx“ og forlad editoren. For nu at køre programmet skal du åbne et „CLI“ eller „Shell“ vindue og skrive følgende kommando: RX ProgramNavn. Det er naturligvis en forudsætning, at du har Arexx installeret på din diskette. Husk at erstatte ProgramNavn med det navn, du gemte programmet under. Hvis programmet virker, skulle der blive skrevet en masse uintelligent tekst på skærmen. Hvis programmet ikke virker, bør du undersøge følgende ting: 1. Har du skrevet det rigtige Program-Navn (husk directory o.s.v.) 2. Har du husket at installere Arexx i din workbench (du skal enten have opstartet din Amiga med en workbench (med Arexx installeret) eller en kopi af Arexx orginal diskette.) 3. Prøv at skrive programmet med en anden editor.

Kommandoer

Vi skal nu kikke nærmere på, hvilke kommandoer Arexx forstår, og hvordan disse skrives mest korrekt. Arexx ser ikke med forskel på store og små bogstaver. Dette betyder, at du kan vælge mellem store og små bogstaver, som det passer dig. Her har jeg lavet tre „SAY“ kommandoer. Som du kan se, har de store bogstaver ikke nogen betydning for kommandoen.

SAY „En tekst“ say „En tekst mere“ Say „Tekst 3“

De argumenter (det du skrive efter kommandoen) du giver kommandoen, skal nogle gange omsluttes af en parantes, og nogle gange ikke! Dette skyldes, at der findes flere former for kommandoer i Arexx. I øjeblikket betragter vi kun dem, der ikke behøver parantes. SAY kommandoen har f.eks. kun et argument, nemlig den tekst, der skal udskrives.

En regnemaskine i Arexx

Vi vil nu prøve at lave en regnemaskine, der virker på følgende måde: I CLI eller Shell skriver du: rx regn 10*20. Den første ordre (det er kommandoen RX) kender du allerede: Den bruges til at starte vores Arexx program. Bagefter denne kommando kommer navnet på vo res program, denne gang hedder det regn. Tilsidst står der 10*20, dette kaldes argumentstrengen. Når et Arexx program bliver startet, får det altid en argument-strengovergivet. Denne argumentstreng er en strengvariabel og indeholder den tekst, du skrev bagefter programmets navn. Vi kan igen sammenligne med BASIC, der også har strengvariabler. Når du i BASIC skal definere en strengvariabel, skriver du f.eks.: NAVN$ = „Jens Jensen“

I Arexx definerer du en streng på følgende måde: NAVN = 'Peter Pedersen' Husk! Arexx omsætter alle bogstaver til store bogstaver . Så det er ligemeget om du skriver med store eller små bogstaver.

Prøv at indtaste programmet i fig. 2 og kør det (Husk først ind i tekst editoren, så ud i CLI/Shell, hvor du kører programmet me d RX programnavn). Når du har fået programmet til at virke, prøv så at ændre teksten i stregnen TLF til f.eks. '75 559 268' og kør så det ændrede program igen. Nederst i den fremkomne tekst skulle der gerne stå 'Tlf : 75 559 268' og ikke som før 'Tlf : Har ikke telefon'.

Regnemaskineprogrammet i fig. 3 virker på følgende måde: 1) Argumentstrengen indlæses i X. 2) Strengen 'Say „' øø X øø '„'

Fig. 1

```
/* Dette er linie 1 og skal være en kommentar. Som du*/
/* kan se, angiver man starten af en kommentar med en skråstreg og en */
/* stjerne, og slutningen med en stjerne og en skråstreg. Kommentarer */
 /* kan godt fylde mere end en linie. */

/* Den følgende kommando udskriver en tekst */
SAY 'Hej derude, her taler Arexx'
```

Fig. 2

```
/* Vi leger med strenge */
 navn = 'Sam Hepworth'
gade = 'Risbøge 13, Højrup'
by = '6640 Lunderskov'
land = 'Danmark'
tlf= '-'

say 'Navn:' navn
say 'Gade:' gade
say 'By :' by
say 'Land:' land

if tlf = '-' then do
say 'Tlf : Har ikke telefon'
end
else do
say 'Tlf :' tlf
end
```

udføres s om en kommando: 'say' øø ',,10*20"' betyder læg de to strenge sammen til en streng, f.eks. SAY „10*20"). Det er faktisk det hele! Ind tast regnemaskineprogrammet og gem det under navnet regnemaskine.rexx Regnemaskinen køres nu med CLI/Shell kommandoen: RX regnemaski ne 10*20.

Programfunktioner som kommandoer

Vi skal nu til at se på den virkeligt store fordel ved Arexx: Muligheden for at udløse programfunktioner. Denne mulighed gør, at vi kan skrive programmer, der bruger funktioner, der findes i andre programmer! Hvis vi f.eks. skulle bruge en tekst editor til at rette en tekst i vores eget program, kunne vi, i stedet for selv at bruge tid på at udvikle en sådan, blot sætte f.eks. Cygnus Editoren til at rette vores tekst.

En ny ED kommando

Sammen med CEDpro følger et program, der kaldes ED. Hvis vi kopierer CED filen og ED filen ned i C: directory'et, kan ED programmet bruges istedet for at starte CEDpro direkte ved kommandoen: CED filnavn. Det smarte ved ED er, at den først undersøger, om CEDpro allerede er indlæst. Hvis den er det, så beder den bare CEDpro åbne den nye fil. Ellers indlæses CEDpro på normal vis. Når du er sikke r på, at både CEDpro og ED (husk det skal være ED kommandoen fra CygnusEditor disketten!) findes i dit C: directory, skriver du: ED s:startup-sequence devs: mountlist. Hvis du allerede har indlæst CEDpro, vil de to nye filer blive indlæst i denne CEDpro. Ellers vil en ny CEDpro blive indlæst, og filerne vil så blive indlæst i denne CEDpro. Vi kan også lave et ED program i Arexx. Først må vi lige finde ud af, hvordan vi skal opbygge et sådant program:

1) Først skal vi undersøge om CEDpro allerede er indlæst. Dette gøres ved at undersøge, om CEDpro har åbnet sin Arexx port: Hvis porten ikke findes, findes der heller ikke nogen CEDpro. Da det tager lidt tid at indlæse editoren, bliver vi nødt til at lave en venteløkke i vores program. Sådan en laves bedst med kommandoen DELAY, der får vores program til at „sove" en given tid. For at kunne bruge denne kommando, skal du være sikker på, at REXXSUPPORT.LIBRARIET er indlæst. Dette gøres f.eks. med kommandoen: „RXLIB rexxsupp ort.library 0 -30 0"

2) Nu har vi brug for navnene på de filer, vi skal indlæse. Igen bruger vi PARSE ARG, der denne gang indlæser filnavnene i strenge n ARGSTR.

3) Så mangler vi kun at indlæse filerne i CEDpro. Da hver fil indlæses en ad gangen, bruger vi kommandoen WORDS til at undersøge, hvor mange filnavne der er i alt. Dernæst kommandoen WORD til at finde de enkelte filnavne frem.

Prøv at indtaste programmet i fig. 5, og gem det i Ram Disk'en under navnet 'ED.rexx'. Programmet skal altså kunne køres ved i Shell at skrive: 'RX RAM:ED FilNavn'. Prøv det!

Mere Arexx

Arexx sproget får flere kommandoer hver gang et nyt program, der understøtter Arexx, kommer på markedet. Jeg tror derfor, at der vil blive stor interesse omkring Arexx sproget og de programmer, man kan kommunikere med gennem det.

I denne artikel har vi set på, hvordan Arexx virker i forbindelse med CygnusEditor Professional. Vi kunne også have anvendt SuperBase, PixelScript, PageRedner, VLT, TEX, Becker Text 2.0, Mach III o.s.v. Alle er de programmer, der understøtter Arexx. Skriv derfor til mig, hvilke programmer du kunne bruge tips og tricks til! Måske har du endda selv nogle tips, andre kunne få glæde af?

Skriv til:

Amiga Magasinet,
Krystalgade 6, 2.
1172 København K

Fig. 3

```
/* Regnemaskine
 *
 * Dette program indlæser argumentstrengen og udfører den som en
 * kommando. Dette kan f.eks. bruges som en regnemaskine.
 */

/* Indlæs argumentstrengen */
arg x

/* Udfør argumentstrengen som en kommando. Ordren SAY sættes
foran kommandoen, så kommandoens „svar" bliver udskrevet. */
interpret 'say ' || x

/* slut */
exit
```

Fig. 4.

```
/* CEDpro og Arexx
 *
 * Et Arexx program der udfører funktioner i CEDPro.
 */

/* Find CEDpro */
address 'rexx_ced'

/* Bed CEDpro om at svarer i strengen RESULT */
option results

/* Vis CEDpro skærmen */
cedtofront

/* Bed CEDpro indlæse dette program */
 open new
open 'ram:CEDpro.rexx'

/* hop til linie 1 position 1 */
jumpto 1 1

/* centrer 20 linier */
do i=1 to 20
center line
end

/* fortæl hvor dygtige vi er! */
okay2 'We just centered 20 lines!'

if result = 1 then do
okay1 'Impressed?'
end
else do
okay1 'Just take a look!'
end

/* slut */
exit
```

Fig 5.

```
/* ED - Arexx version af CEDpro ED
 *
 * Start dette program fra Shell/CLI med kommandoen:
 * RX ED filnavn
 * (Der kan godt angives flere filnavne)
 */

flag = 0

/* Findes CEDpro? */
if showlist('P','rexxåced') = 0 then do
/* hvis indlæs den */
say 'Booting Editor...'
address command 'ced'
/* vent til CEDpro har åbnet dens port */
do while showlist('P','rexxåced') = 0
delay(40)
end flag = 1
end

/* Kontakt CEDpro */
address 'rexxåced'
options results

/* Vis CEDpro skærm */
cedtofront

/* Indlæs argumentstreng */
parse arg argstr

/* Indlæs filer */
names = words(argstr)

if names ~= 0 then do
do i=1 to names
name = word(argstr,i)
if flag = 1 then flag = 0
else open new
open '„'name'"' end
end

/* Slut */

exit
```

Byg din Amiga om til en Amiga 3000!

Nu kan man købe de nye Denise og Agnus chips, så 2MB Chip RAM, og opløsninger på 1362 X 562 punkter er mulig på A500 og A2000. Amiga Magasinet's Henrik Munch har kigget på mulighederne.



Mange Amiga ejere har efterhånden anskaffet sig både ekstra ram og harddisk, efter at priserne på hardware er faldet drastisk. Her vil vi fortælle, hvordan man kan udbygge sin A500 eller A2000 til samme niveau som en A3000. Første skridt på vejen mod målet; Amiga 3000, er naturligvis en autoboot harddisk og et par MB FastRAM.

Ekstra RAM

Både i Commodores A590, Supra's 500XP og GVP's A500+ harddisk controllere til A500 samt i bla. GVP's harddisk-controllere til A 2000 er det en smal sag, at montere autoconfigurerende FastRAM. Dette gøres ved at købe 1 MBit ram chips eller Simm-moduler, der monteres på harddisk kortet.

1MBit chips er kredse med 18 eller 20 ben. Hver kreds indeholder som sagt 1MBit, hvilket er det samme som 128K Byte (131.072 bytes). Simm moduler er faktisk 8 små 1MBit chips, der er monterede på små aflange print kort, der derfor hver indeholder 1MByte (1. 048.576 bytes). Der findes flere typer 1MBit chips og Simm moduler, så det er vigtigt, at man køber de rigtige.

Forskellige Ram typer

Der kan bruges tre typer RAM i en A500. Chip RAM har man altid mindst 512KB af, da det er her computerens special chips (Agnus, Denise m.fl.) arbejder med skærm grafik, Blitter, Sprites, lyde m.m.

Man kan udvide med Fast RAM, der betyder hurtig RAM. Fast RAM bruges bla. til programmer, og som lager af grafik, samples og meget andet. I A500 kan man montere Fast RAM i bunden af computeren, men det er ikke ægte Fast RAM. Rent teknisk placeres RAM'men i bunden af computeren på adressen $C00000, hvorimod ægte Fast RAM placeres fra adressen $200000.

Ulempen med den interne RAM er, at den er lidt langsommere end ægte Fast RAM og at Kickstart 2.0 skal have ægte Fast RAM (do g ikke hvis man køber Kickstart 2.0 på ROM). Har man derimod RAM monteret på en ekstern A500 harddisk eller RAM i en A2000, så er det ægte Fast RAM, - no problems.

Kickstart 2.0

Har man 2MB Fast RAM eller mere i sin Amiga, så kan man bruge disken med den nye kickstart 2.0 uden problemer. Kickstart-filen på 52 4 KB loades fra harddisken op i fastrammen med et lille program kaldet Kickit, Zkick eller Lkick. Et af disse programmer findes på kickstart 2.0 disketten. Det hele kan ske automatisk ved at lade startup-sekvensen udføre programmet, og i startup-sequence kan man o gså lave en requester, der spørger om- Kickstart 1.3 eller 2.0 skal køres.

At køre Kickstart 2.0 uden rom vil for mange nok synes utilfredsstillende, men selv i en A3000'er loades kickstart 2.0 fra Harddisk - af flg. grunde: Fast RAM er hurtigere end kickstart ROM'ens accesstid, og med A3000'erens 32bit fastram (samt acceleratorkort) er ramhastigheden en kæmpe fordel. Der har endvidere været mange versioner af kickstart 2.0 undervejs, hvorfor man venter med a t brænde den i ROM, til den er færdigudviklet.

Enhanced Chip Set

Når man nu kan køre kickstart 2.0, skulle man jo gerne kunne bruge de nye skærmopløsninger, Super-Hires (1280 x 256) og Super-Hires interlaced (1280 x 512) samt productivity opløsningerne, der alle er „features", som virkelig distancerer 3000'eren fra 500/1000/200 0'eren.

Her er det, at de nye chips kaldet „Enhanced Chip Set 2.0" kommer ind i billedet. ECS består af en ny Denise (Denise-Hires 8 373), en ny Super Agnus (8372B) og naturligvis Kickstart 2.0 (når den kommer på ROM).

Denise Hi-Res

Denise kredsen arbejder specielt med grafik, og den gamle Denise 8362 kan uden videre udskiftes med den nye Denise Hi-Res. Man kan så udnytte de nye opløsninger

på sin gode gamle 1081, 1084 eller 8833 farvemonitor - dog skal man blot dæmpe kontrasten for at dæmpe interlace-flimmeret.

Er man besiddelse af en Philips 8852 monitor (pris ca. kr 2500,-), der har en smule højere vandret opløsning end 8833'eren, kan man få et ganske flot billede - næsten på højde med en MultiSync monitor. Desværre sælger Philips ikke længere 8852, men det er en anden historie. Men det er da heldigvis stadigt muligt, at anskaffe sig en lettere brugt 8852.

Opgraderingen af Denise

Opgraderingen til Denise 8373 er uhyre enkel. Man skiller blot sin 500/2000 ad og finder Denise.

Denise er let nok at finde, da hun har 48 ben, nummeret 8362 trykt på ryggen, og normalt gemmer sig i øverste venstre hjørne under videostikket i A500 eller til højre under strømforsyningen i A2000.

Denise 8362 vippes forsigtig op af soklen med en fladskærvet skruetrækker, der lempes ind mellem IC'en og soklens ene ende. Den nye Denise (8373) stoppes nu ned i soklen, idet man passer på, at alle ben kommer korrekt i.

HUSK ALDTID: At alle sokler og kredse har et hak eller en prik i den ene ende. Når en kreds placeres i sin sokkel, skal mærket altid vende samme vej i både sokkel og kreds. Agnus er dog ret speciel, da den har en prik midt på den ene side.

Så skal maskinen samles

Maskinen samles nu, i modsat rækkefølge som før. Når maskinen startes op på ny, vil man umiddelbart ikke kunne se nogen forskel, men med forskellige system-info programmer kan man konstatere, at computeren kan „se" den nye Denise - (programmerne skriver gerne ECS 8373 eller Super Denise Hires).

For overhovedet at kunne bruge de nye opløsninger, SKAL amigaen boote fra KickStart 2.0 (som førnævnt lettest vha. af harddi sk, men diskboot kan naturligvis også bruges -alt sammen forudsat, at man har min. 1MB Fastram ledig fra adresse $200.000).

1280x512 punkter

Åbner man skuffen Prefs i Workbench og åbner ikonet „Screen Mode" vil man nu kunne vælge mellem mange flere opløsninger, helt op til 1280 x 512 punkter. Og endnu større med overscan.

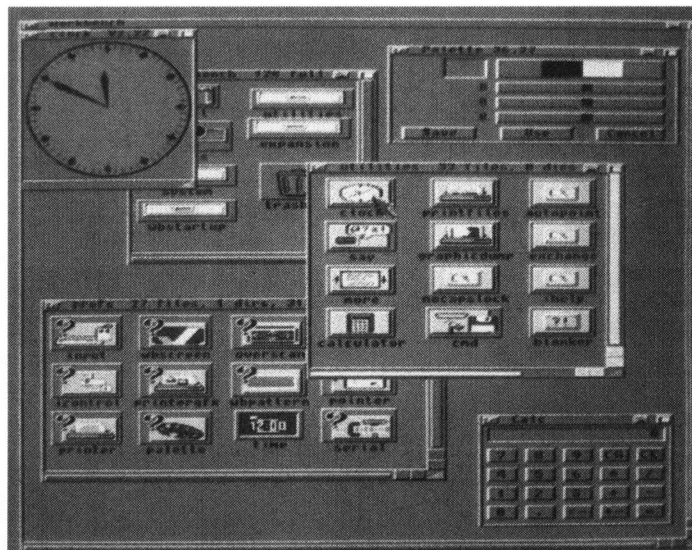
Man har desuden mulighed for at lave workbench-skærmen 4 gange større end det synlige billede, f.eks. på 2600 x 1200 punkter, som man bevæger sig over med en glat og „smooth" scroll i muspointerens retning.

Flicker fixer

For at være lige så godt kørende som A3000 mht. til den visuelle afdeling, mangler vi bare en flickerfixeren, så man kan slippe for det flimrende grafik i interlace mode.

Da liniefrekvensen (også kaldet horizontalsync'en) på A500 og A2000 computernes 23-polede videostik 'kun' er 15.6 kHz, sætte r det en grænse for, hvor hurtigt elektronstrålen i monitoren kan nå at aftegne billedet på skærmen. Denne begrænsning skyldes både at Amiga'en ikke har tid nok til at sende ret meget mere end 256 linier til Monitoren og at de fleste Amiga skærme alligevel ikke kan klare mere.

Ved brug af hurtig statisk ram som en slags framebuffer, kan man nå at „fyre"



Var det noget med 1362 x 562 punkters opløsn ing?

halvbillederne af dobbelt så hurtigt, takket være en dobbelt så stor liniefrekvens på 31.5 kHz i flicker fixeren. Det er en standart liniefrekvens som bla. VGA-monitorerne til PC 'erne bruger. Disse VGA-skærme kan kun køre 31,5 kHz, modsat MultiSync-monitoren, der ofte kan gå fra 15,6 kHz (CGA/Amiga) til 31,5 kHz (VGA/Amiga 3000/ Flickerfixer) og i nogle tilfælde op til 37-38 kHz (SuperVGA).

Eftersom flickerfixeren genererer en 31.5 kHz horizontalsync, uanset om vi er i Lo-Res eller i Hi-Res Interlace, er det alts å IKKE nødvendig, at investere i en Multi-Sync-skærm, da en ganske almindelig VGA-farvemonitor (fra ca. 2400,- + moms) også kan klare små opløsninger, der ikke behøver flickerfixer. På markedet idag findes der mig bekendt ingen flickerfixer, der understøtter den nye Denise 8373.

I en annonce for Microway's flickerfixer til 2000'eren blev det påstået, at denne fixer virkede med ECS 2.0 - det er for såvidt også korrekt; den virker perfekt op til med Hires-Interlace-overscan på 662x532 flimmerfrit, men kan ikke klare Super-Hires Inter laced overscan på 1362 x 532. Billedet bliver underligt „klodset" eller grovkornet, naturligvis i forhold til opløsningen - hvilket næsten kun kan skyldes for lidt eller for langsom RAM på kortet. Morsomt nok er billedet faktisk som det skal være i 1362 x 562 på min gamle Philips 8852 - det flimrer bare enormt meget.

Til A500'eren har ICA udviklet en fixer, der monteres internt som et lille kort til Denise soklen, fyldt med de nye overflademonterede SMA komponenter. Hvorvidt denne fixer er bedre til de nye opløsninger ved vi først i næste nummer, hvor vi bringer en test af dette interessante stykke hardware.

Agnus familien

Agnus 8371 og lavere versioner findes i A1000 og ældre modeller af A500 og A2000 computere. Med denne kreds kan man højst bruge 512K B Chip RAM. Alle A500 og A2000 computere (undtaget A2000 D) kan dog upgrades til Agnus 8372A.

Agnus 8372A sidder i alle nye A500 og A2000 compu-

tere, og den kan udnytte 1MB Chip RAM. Agnus 8372B findes i A3000 og kan køre med op til 2MB- Chip RAM. Den kan desuden monteres i de fleste A500 og A2000 computere.

Det er ganske enkelt, at finde den gamle Agnus i computeren, og udskifte den med en nyere version. Dog kan det være svært, at få Agnus lokket ud af sin sokkel, men det kan altid klare ved at tage hele bund printet ud, der er nemlig hul i printet op under Agnus kredsen (så den kan skubbes ud). De professionelle bruger en speciel Agnus tang, men det er jo ikke alle der har sådan en ligge nde i køkkenskuffen.

2MB Chip RAM

Den nye agnus 8372 B kan ikke uden videre køre med 2MB chip RAM. For at kunne adressere 2 MB Chipmem, er der lavet nogle skumle tricks. De færreste ved, at den Amiga 500 bundkort revision, der har været solgt herhjemme det sidste års tid, er direkte forberedt for at køre ECS 2.0.

Har man et bundkort rev. 6A/7 (eller er serienummeret under bunden på maskinen større end ca. 700.000) er problemerne med 2 MB Chip straks overkommelige, hvis man ellers kender lidt til elektronik.

Hvis du ikke kan lave en kop kaffe uden at sprænge sikringerne, skal du nok ikke læse det næste, men de mere teknisk interesserede skal ikke snydes for en lille forklaring.

The Solution

For at få 2MB Chip RAM skal der gøre følgende: Først udloddes de fire stk 4x256kbit ramkredse (U16 - U19), og istedet loddes her 4 stk 4x1MBit RAM chips.

Så har vi 2MB RAM, men de skal jo også kunne adresseres af computeren. Derfor flyttes RAS0 (RowAdress Strobe0) vha. en jumper omkonfigurereing over på de 4 øverste RAM chips U20 - U23, der nu bliver til F astmemory.

En jumper flyttes således, at RAS1 på Agnus'en får forbindelse med den gamle RAS0, der netop er forbundet med ben 5 på 4MBit RAM kredsen - der før var NoConnection - ganske smart ikke!

Commodore har simpelthen droppet RAS1 udgangen på den nye Agnus, og har istedet lavet en ekstra adresse ledning til ChipRAM' men, nemlig DRA9 (Direct Ram Adresse 0-9), der ligger på samme ben på Agnus'en som RAS1 gjorde før. Med det tiende RAM-adresseben, kan Agnus nemlig addresse 2 MB Chipmemory, og vha. af en omfattende jumperflytning - som jeg skal komme helt specifikt ind på i næstenummer - kan den nye Agnus 8372 B placeres i en almindelig A500.

Der er fra Commodores side endvidere lavet det lille nummer, at XCLK indgangen er „skippet“ til fordel for A20, altså en ny adresseledning 21 til processoren, der er nødvendig, for at processoren kan se de 2 MB Chip RAM. Man ombytter XCLK med A20 på den 8- polede „Jumper-PAD“.

Med hensyn til den eksterne genlock clock, XCLK, har den set dagens lys for sidste gang. For at bruge sin genlock kan man dog „gate“ XCLK signalet ind i XCLKEN-indgangen (External Clock Enable) Senere vil du få en lidt mere praktisk vejledning til, hvordan man egentlig foretager en ombygning til 2MB Chip RAM.

At få 2 MB Chipmemory på de ældre A500'ere og alle A2000'ere (også sidste nye model Rev.6.2 (C)) er meget besværligt - en gennemgang af, hvilke „kirurgiske“ indgreb der skal foretages skal nok komme, men jeg kan allerede nu afsløre, at det drejer sig om hel t at udlodde/skrotte den eksisterende RAM på bundkortet!

Der er en løsning

Fortvivl dog ikke, vi har et godt TIP. Der er nemlig konstrueret et 2MB Chip-RAM kort, kaldet Retrochip 2000, der koster ca. kr. 3000,-. Retrochip består af en 1MB Chipmem udvidelse i 8 stk 4x256kbit, 2 adressebuffere, 2 PAL'er, den nye Agnus 8372 B samt en Agnus-sokkel udformet som et hanstik, der kan monteres oven i den gamle Fat Agnus-sokkel. Selv et 2MB Chip RAM kort til A1000 er på vej. Vi vil bringe en test af disse vidunderkort i et af de kommende numre.

68030

Hvis man har foretaget alle de beskrevne ændringer, så er vi jo faktisk ved at køre ægte A3000. Vi mangler bare et acceleratorkort med 68030 processor, 68882 CoProcessor og godt med 32bit FastRam. Et asynkront acceleratorkort som GVP's impact A3001 kører ca. 30 procent hurtigere end en A3000'er.

Selv om reklamerne siger, at A3000 skulle være en ren 32 bit-maskine med nye 32 bit custom kredse, så er det vrøvl. 68030'er en kører asynkront med sin egen clock på 25, 28 eller 33 MHz, hvorimod Denise, Paula, Agnus og portkredsene kører med sølle 7 Mhz delt ned. Faktisk er konfigurationen med GVP's acceleratorkort i en Amiga 2000 som førnævnt hurtigere af flere grunde, bl.a. 28 Mhz cl ockfrekvensen.

Til Amiga 500 er der kommet mange forskellige acceleratorkort fra Tyskland, specielt tænker jeg på Stormbringer, Hurricane og andre i stil med disse asynkrone turbokort. Har vi således også turbokort i A500/A2000, er vi oppe at køre ægte A3000.

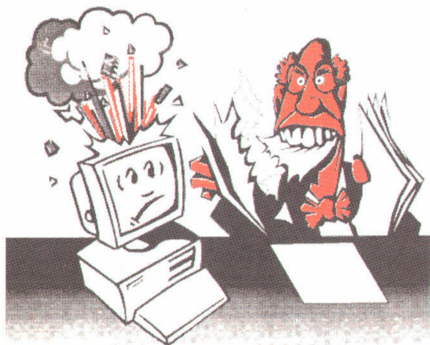
Lidt om priserne

Prisen på den nye Denise 8373 ligger på ca. kr. 500 og man kan altså alene vha. af den køre de nye skærmopløsninger (såfremt man da har harddisk og RAM).

Den nye Super Agnus er ikke prissat på nuværende tidspunkt - men vi har prisen klar til næste nummer, hvor vi tager fat på opgraderingen til 2MB Chip. De omtalte flickerfixere kan fås til ca. 3000 - 4000 kr. og endelig koster et GVP eller Commodore acceler ator kort med 2-4MByte RAM ca. kr. 10-15.000,-.

Det var alt for denne gang. I de næste numre vil vi komme ind på forskellige ombygninger og udvidelser af Amiga, hvordan man selv reparerer defekt hardware, tips og tricks, konstruktioner og meget andet.

TØR DU ANDET....



det kan være dyrt at købe for billigt hos tilfældige firmaer!

Tør du andet end at købe dit computerudstyr hos BMP-Data, der som de eneste i branchen yder 2 (TO) års garanti på langt de fleste produkter ??? Tilmed får du hos BMP-Data 8 dages fuld returret og 30 dages ombytningsret, og både før og efter købet kan du benytte den gratis teknikerbistand.
Denne service får du kun hos os, fordi vi udelukkende sælger kvalitet, og vi ved, hvad vi har med at gøre. Efter mere end 6 gode år i hjemmecomputerbranchen er vi en af de mest pålidelige leverandører, du kan vælge - **TØR DU ANDET???**

Velkommen hos BMP-Data! -Danmarks flinkeste AMIGA-forhandler.

CARTRIDGES - STÆRK LAKRIDS

ACTION REPLAY II
til Amiga 500/2000 seneste vers.

- Soundtracker lyd-ripper
- Et væld af direkte DOS-kommandoer for nemmere arbejde med diskdrevet
- Freezekopierer næsten alt
- Evigt liv i spil og slow-knap
- Effektiv virus-killer
- Flyt sprites fra spil til spil eller tegn selv nye
- Assembler/diassembler
- Hugger let lyd og billeder
- 2 års garanti
- Nyredigeret dansk manual
- Action Replay 2 indeholder en masse nye faciliteter. Rekvirér vort særlige informationsark herom

DANSK MANUAL

A500 998,-
A2000 1.098,-

ACTION-REPLAY MK6 til C-64/128

- Testvinder i utallige tets verden over, ikke uden grund:
- Freeze-kopierer næsten alt
- 25 x hurtigere disk-turbo 15 x hurtigere bånd-turbo
- Finder selv snydepokes
- Spritekiller, sprite-bytter
- Lækker totalmemory mc-monitor
- Snup billeder og sprites og brug dem i dine egne programmer
- Og meget mere - Køb det og prøv det med 14 dages fuld returret
- Se testen i COMputer nr. 4/91



798,-

STEREOSAMPLER

SMARTSOUND Stereosampler

- Overfører alle lyde fra stereoanlægget til AMIGA'en i Hi-Fi stereo kvalitet (samplerate op til 100 kHz).
- Gem lyden på disk, spil baglæns, læg ekko på, snak som Anders And eller lav et ACIDHOUSE mix.
- Fuldt softwarekompatibel. Virker med alle programmer til sampling via parallelporten.
- 2 års garanti.

SmartSound er smart!
Tilslutningen til hovedtelefon-stikket gør det muligt at anvende alle kontroller på anlægget. Hermed er knapperne på sampleren sparet og VOILA! Du får 800 kroners lyden for kr. 398,-. Sådan.
Incl. kabel og stereo-software.



Kr. 398,-

INDBYGNINGSKASSE

SMART-STAND

Smart-Stand gør det muligt at placere monitoren halvt ind over AMIGA 500. Samtidig kan strømforsyningen og andet ledningsrod placeres under monitoren. Hermed får du bedre orden og plads på dit computerbord og din gode gamle Amiga kommer til at ligne en flot PC. Smart-Stand er dansk kvalitet i kraftig metaludførelse og er selvfølgelig sprøjte-lakeret i den rigtige Amigafarve.



KUN
kr. 298,-

AMIGA VIDEO DIGITIZER

Årets bedste digitizer pakke-tilbud
THE COMPLETE COLOUR SOLUTION

Rost til skyerne i den engelske fagpresse. F.eks. udtaler "Amiga-user": "Kan man ønske sig mere?".
Rombo-digitizeren digitaliserer i 4096 farver fra både videobåndoptager og kamera. Laver prisklassens absolut flotteste billeder i op til Interlace. Digitaliserede billeder kan gemmes som IFF og køres ind i ethvert tegneprogram. Til farvedigitalisering kræves en RGB-splitter, der naturligvis er inkluderet i pakketilbuddet. Ved hjælp af den medfølgende animationssoftware kan du også lave S/H realtime framegrabbing, og på denne måde optage en stumfilm og gemme den på disken. Til bearbejdning af de færdige billeder medfølger Photon Paint. Et ægte HAM tegneprogram i 4096 farver.

PAKKETILBUD:
Digitizer 1998,- Photon Paint 798,-
RGB-Splitter 1498,-
SPAR 1296,- KUN 2998,-
for hele pakken

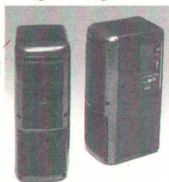


Rekvirér gratis demodisk

STEREO-SYSTEM

ZY-FI stereoforstærker
med 2 stk. 3-vejs minihøjttalere

Er du træt af den flade lyd fra de indbyggede højttalere i din monitor? Så lad den gode lyd fra din Amiga komme til ære med ZY-FI stereosystemet. 2 solide 3-vejs minihøjttalere med indbygget forstærker og volumenkontrol giver dig perfekt HI-FI lyd. Flot sort design. Solid kvalitet og 2 års garanti. Strømforsyning medfølger.

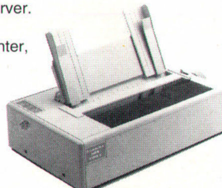


Hele sættet kun kr. 698,-

TILBUD PÅ SUPERPRINTERE

DE FLOTTESTE FARVER!

- Professionel farveprinter til AMIGA/PC/C-64/C-128.
- MPS1550C har stik til både Amiga/PC (Centronics parallelt) og til C-64/128 (rundt serielt).
- Utroligt mange muligheder for at variere teksten.
- Mange landes tegnsæt indbygget f.eks. DK, GB, S,N,D,USA,E og F.
- Kan danne 50 forskellige, klare farver.
- Lynhurtig: 120 tegn/sek.
- SOFT TODAY beskrev denne printer, som den bedste farveprinter for under kr. 10.000,-.

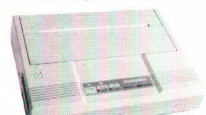


Commodore MPS1550C Kr. 2698,-

Prisen inkluderer kabler, 250 ark papir, farvebånd (samlet værdi kr. 291,-), dansk manual m.m. Desuden medfølger gratis traktorfremføring (værdi kr. 380,-). *Rekvirer gratis skriftprøver!*

MARKEDETS MEST STØJSVAGE

- En ægte INK-JET printer, der passer både til Amiga og PC.
- Skriver utroligt flot - en mellemting mellem en 24-nåls - og en laserprinter.
- Forskellige tegnsæt.
- Den utrolige INK-JET-teknik sprøjter sværten direkte på papiret, derfor skriver printeren smukt og lydløst.
- Flot og praktisk, kompakt design.
- INK-JET-printere koster normalt omkring 10.000,- så prisen er en lille revolution:



Commodore MPS1270 Kun 1998,-

Prisen inkluderer kabel, papir og farvepatron. (Samlet værdi kr.342,-). *Rekvirer gratis skriftprøve!*

AKTUELLE TILBUD:

RAM A500:
512 kB u/ur kr....... **348,-**
512 kB m/ur kr....... **398,-**
1,5 MB komplet med RAM og GARY adaptor.
Kun kr. **1398,-**

DISKDREV
ZYDEC 3,5" externt. Gennemført bus og afbryder. Støvklap og metalkabinet.
2 års garanti. Kun kr. **898,-**



MAXIMEM
512 kB kr............... **698,-**
1,8 MB komplet kr.**1.548,-**

STAR PRINTERE
Hos BMP kan du købe STAR's nye printerserie til fordelagtige priser.

MASSER AF LÆKRE MUS
TURBO AMIGA mus: **198,-**
Golden Image GI-500: **298,-**
Golden Image OPTISK: **598,-**
Golden Image trådløs: **698,-**

ZYDEC designmus
Den der ligger bedst i hånden, kvalitet, 2 års garanti: **298,-**



POSTORDRE-BESTILLINGSKUPON

Send kuponen i lukket kuvert til nedenstående adresse eller ring på vor ordretelefon 42 28 87 00.
HUSK at du trygt kan handle hos os - medlem af de forenede Kvalitetsudbyderes garantifond.



Industrivej 19
3320 Skævinge
42 28 87 00
FAX: 42 28 82 55
Postgiro: 1 90 62 59

JEG BESTILLER HERMED:		MIN ADRESSE ER:
STK	KR.	NAVN:
STK	KR.	GADE,NR:
STK	KR.	POST NR:
STK	KR.	BY:
STK	KR.	TLF.NR:

BETALING
❑ **Check vedlagt** + porto kr. 20,-
❑ **Pr. efterkrav** + porto (kr. 20,-) og gebyr (kr. 25,-) IALT tillæges kr. 45,-

FØLGENDE ØNSKES GRATIS TILSENDT:
❑ AMIIGA KATALOG
❑ C-64 KATALOG
❑ DIGITIZER DEMO

SKRIFTPRØVER PÅ
❑ FARVEPRINTER MPS1550C
❑ INK-JET PRINTER MPS1270

Der tages forbehold for trykfejl og prisændringer.
Kuponen må gerne skrives af eller kopieres. Alt er med min. 1 års garanti. Alle priser er incl. 22% moms. Åbningstider: Mandag - fredag: 09.00 - 16.30. Torsdag: 09.00 - 17.30.

Desktop Video:
GENLOCKS ELLER HVA'?

For ganske kort tid siden var 'Desk Top Publishing' en af de mest brugte fraser, når man omtalte amigaens fremtidsmuligheder, men her i 1991 er frasen 'Desk Top Video' også blevet meget almindeligt.

Denne artikel vil give dig svar på mange af dine spørgsmål om hvad en genlock kan og ikke kan, hvad forskellige fagudtryk betyder og hvad du særligt skal være opmærksom på, når du skal ud at investere i genlock til dit behov.

Hvad er en genlock.

En genlock er en hardware enhed, der er istand til at omsætte amiga'ens RGB-signal, til et videosignal som din video kan „forstå" (PAL-encoding af videosignalet) og at „klistre" det sammen med et videosignal (mixning af amiga og videosignal) samt at tilpasse amiga'ens sync signal efter videoens. Normalt foregår denne mixning ved at man udskifter amiga palettens farve 0 med et videosignal. Normalt er baggrundsfarven i et program det samme som palettens farve 0.

Et lille eksempel med Randers Fjord.

Dette kan så udnyttes på flere måder. Lad os her lave et eksempel, hvor vi vil lave en introduktionstekst, på en optagelse af Randers Fjord. tilslut genlock'en til din amiga, tilslut videoen og start afspilningen af Randers Fjord optagelsen. Som tekstningsprogram benytter vi Deluxe paint i overscan-modus med to farver (sort som baggrund (farve 0) og hvid som forgrundsfarve). Vi skriver nu med hvidt på sort: Randers Fjord. Resultatet efter genlocken vil nu være: Randers Fjord i baggrunden med ordet „Randers Fjord" i hvidt ovenpå. Dette er en klassisk måde at lave en introtekst på, men bestemt ikke den mest spændende. En anden og mere spændende måde, at gøre det på, vil jeg forklare her. Vi skal benytte samme udgangspunkt som før, men denne gang filer vi baggrunden med hvid og skriver „Randers Fjord" med sort (farve 0). Resultatet vil nu være: Hvid baggrund med ordet „Randers Fjord" ovenpå, ikke i sort, men med 'vandbogstaver'.

Kreativ genlockning.

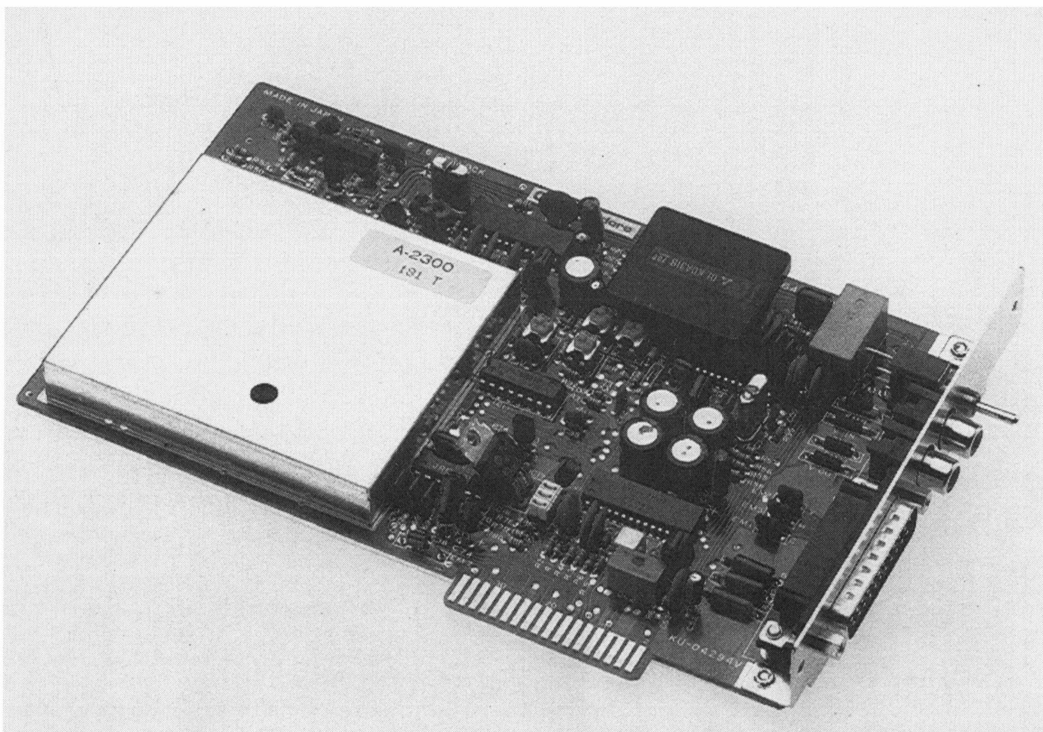
En anden ting man kan bruge sin genlock til er at lave snydewipes. Forestil dig nu billedet af Randers Fjord, klippet sammen med et billede af en rød Ferrari F40, og lige før du klipper, lader du en hvid cirkel vokse ud af midten på billedet, til skærmen er helt hvid. Efter klippet er skærmen helt hvid og Ferrarien dukker nu op, som en voksende cirkel midt på skærmen, for til sidst at fylde hele skærmen. Dette eksempel kan du let lave i Dpaint 3, med førnævnte setup, hvor du først animerer en lille hvid cirkel, på sort baggrund, negativt ud af Z-aksen og derefter en sort cirkel, på hvid baggrund, ligeledes negativt ud af Z-aksen. En lignende effekt ville normalt kræve en billedmixer til flere tusinde kroner, og en sådan er som regel begrænset til 2-8 farver og 2-10 wipes, hvis ikke den skal op over 20.000 kr. Du har derimod 4096 farver at vælge imellem og kun din fantasi sætter grænser for antallet af forskellige wipes. Eksperimenter lidt og opdag selv de utallige muligheder!

Hvilken genlock passer til dit behov?

Markedet for Genlock's er idag er nærmest uoverskueligt, men har man først gjort sig sit behov klart, er det betydeligt lettere at finde rundt i genlock junglen. Hvilket udstyr skal genlocken samarbejde med? Hvis det er standard VHS, Video 8, Video 2000, Betamax eller Umatic skal du bruge en genlock med composite video ind- og udgange. Det kan du også bruge



VES One Genlock.



Commodore's Genlock A2300, til Amiga 2000.

hvis det er til Super VHS eller Video HI8, men her vil du få større glæde af et genlock med Y/C-ind-og udgange, da et sådant genlock netop understøtter de to videosystemers force. Er du virkelig en proff og bruger udstyr med Component (ikke at forveksle med Composite) terminaler f.eks. Betacam (ikke at forveksle med Betamax) skal du selvfølgelig have en genlock der understøtter Component. Men udover de forskellige signalstandarder, er der meget andet at tage højde for. Genlockens båndbredde skal helst passe til det videoudstyr du har (den må gerne være større men helst ikke mindre). Her må du hellere se i specifikationerene for din video. Til sammenligning skal nævnes at broadcast normen er 5.5 MHz., men 5 MHz. accepteres. Det er dog ikke båndbredde og signaltype der bestemmer det hele, for en genlock med fine data kan faktisk godt lave dårlige billder. Og det bringer os lige til hovedsagen: man kan ikke læse hvor god en genlock er, man skal se den i action for at kunne bedømme den endeligt.

Hvad får man?

En del af de genlocks der findes på markedet idag, indeholder også andet end en genlock. F. eks. er der genlocks med indbygget digitizer og/eller billedmixer o.s.v. Kun du selv kan vurdere om det har nogen værdi for dig, men vær klar over at de penge der er brugt på f.eks. en digitizer-del i en genlock, ikke også kan være brugt på genlock-delen samtidig med.

Katten i sækken?

Nu skulle du vist være parat til at udplukke den genlocks der passer til dit behov og din tegnebog. Inden du smutter ned og bruger plovmænd skal du dog lige se om genlocken samarbejder med dit øvrige udstyr.

Hvad kan gå galt?

Selvom du har forbundet genlock og videoer lige efter forskrifterne, er det ikke en sikkerhed for et godt resultat. Måske vælter dit billede øverst på skærmen, eller din tekst ligner noget der er tegnet med flødeskum. Det kan skyldes at din video giver et dårligt sync signal eller at genlocken simpelthen er for dårlig. Midlet til at fjerne det første problem er enten at købe en ny video, eller endnu bedre og dyrere, en TBC. En grundregel før du køber genlock, er ihvertfald at afprøve den med det udstyr, den skal bruges den sammen med.

Vi tester!

For at teste genlocken, forbinder du den som brugsanvisningen angiver, og sætter et kontrol-TV (ikke en monitor men et TV, da et TV vil vise det færdige resultat som det vil komme til at se ud) på din recorder-video, og ser på resultatet. Får du et pænt og roligt billede igennem, er dit video og sync signal højst sandsynligt OK, og du kan du begynde at teste. Start din player-video, helst med et meget mørkt billed-materiale. Som testprogram kan du f.eks. bruge Dpaint og tegn lidt forskelligt. Ser det godt ud kan vi gå videre i testen. Start Dpaint op i hi-res, sort baggrund og hvid tegnefarve, og tegn en lodret enkeltpixel linie. Kan linien ses? Ikke alle genlocks kan klare denne ret hårde test. Prøv at gøre linien en pixel bredere. Hvis du stadig ikke kan se linien, begynder den at begrænse dine muligheder drastisk. Kan du ikke se en 3 pixel bred lodret linie, er genlocken stort set ubrugelig. Det næste du skal se efter, er kontur kapaciteten i genlocken. D.v.s. hvor skarp er grænsen mellem det mørke videobillede og din lodrette hvide linie? jo skarpere jo bedre, men det er dig selv der skal sætte kravet, så det passer til dit behov. En sidste test: Tegn med forskellige nuancer rød og se resultatet på forskellige farvede video baggrunde. Rød er en meget svær farve at behandle, for stort set alt video-udstyr. Se på resultatet. Er du tilfreds? Hvis ja, så tillykke, du har fundet en genlock der passer til dig.

Lidt staldtips.

Her til slut skal du lige have lidt staldtips med på vejen, inden du begynder at genlocke for alvor. For det første skal du vælge en skærmopløsning der passer til dit behov. Selvfølgelig skal du arbejde i overscan, da du ellers risikerer nogle grimme 'rammer' i yderkanten af dit TV-billede. Grunden til at jeg i det følgende, ikke har påført opløsningen i overscan, er at overscan ikke er en helt fastlagt standard, men kan variere fra program til program. Til videobrug vil det være mest naturligt at anvende medium (640*256) eller high resolution (640*512) da opløsning betyder en hel del for det færdige resultat. Medium resolution har den fordel at den ikke interlacer og at du får op til 64 farver til din rådighed. High resolution derimod har kun 16 farver, derimod er opløsningen langt bedre. Hvilken opløsning der passer bedst til dit behov må du selv prøve at eksperimentere dig frem til. Arbejder du i interlace, skal du for alt i verden undgå vandrette enkelt-

pixel linier, da de vil få billedet til at flimre helt enormt. Til tekstning af film foretrækker jeg personligt high resolution, mens jeg til animationer bruger medium resolution, da de mange farvenuancer giver mulighed for at fjerne 'savtakker' eller 'pixeltrapper' med en mellemfarve. Jeg har også prøvet at arbejde med HAM-billeder, men p.g.a. den lave horisontale opløsning (320), har jeg aldrig været helt tilfreds med resultatet, selvom den store mængde farver kan råde bod på en del. Med hensyn til paletten, Undgå såvidt muligt røde nuancer, da rødt som før nævnt er en vanskelig farve rent TV mæssigt. Når du blander din palette, så sørg for at få nogle mellemfarver (f.eks. grå mellem hvid og sort) med, især hvis du ikke er i high resolution Disse mellemfarver skal bruges til at blød-gøre den uundgåelige savtakkede kant mellem 2 kontrastfarver. Jo mere du gør ud af at få dit billede 'savtak' frit, jo flottere bliver det færdige resultat. Jeg har set mange billeder i medium resolution, der så fantastisk højopløste ud, p.g.a. af et kreativt valg af palette.

Undgå så vidt muligt at lede videosignalet gennem genlocken, hvis ikke du har brug for genlock faciliteten. Det vil blot være årsag til unødvendig forringelse af videosignalet. Genlock altid så tidligt som muligt i en redigeringsfase. Det kan i hvertfald ikke forsvares at redigere din prodution helt færdig og så derefter genlocke over på en ny kopi. Det vil blot bringe din produktion en generation længere ud, og uanset hvor godt dit videoanlæg er, så vil der altid være tab ved en kopiering (ihvertfald så længe vi arbejder med analoge video-er). Kun de færreste videoanlæg klarer mere end 2 til 3 generatiner før billedmaterialt er helt ubrugeligt, så vær varsom med kopiering. Har du ind imellem nogle problemer med at billedet vælter efter genlockning, så prøv at justere video'ens tracking knap, det kan ofte hjælpe. Eller endnu bedre, afspil båndet i den maskine det er blevet optaget. Til slut vil jeg ønske dig held og lykke med din genlock. Lad blot fantasien sætte grænsen, der er masser af muligheder at prøve af.

Af Kasper T. Larsen



Ordforklaringer.

RGB-signal.
Et videosignal delt op i de tre forskellige grundfarver, Rød, Grøn og Blå. Det er sådan et signal Amiga'en sender ud på sin videoport.

PAL-encoding.
Oversættelse af RGB signal til et PAL videosignal. En amiga TV modulator omsætter amigaens RGB signal til både et composite videosignal og et RF moduleret signal (antennesignal).

PAL-signal.
Et videosignal tilpasset efter de europµiske TV standard. PAL er en forkortelse af Phase Alteration Line.

Composite videosignal.
Et standard videosignal som det man bruger i bla. VHS videosystemet.

Sync-signal.
Et signal der indikerer et enkelt billede også kaldet et blackburstsignal.

Wipe.
En overgang mellem to klip, hvor det ene billede f.eks. skubber det andet ud af skærmen.

TBC.
Time Base Corrector. En maskine der realtime digitaliserer og renser et videosignal.

Y/C.
Et Composite videosignal der er delt op i Luminans (lys) (Y) og Chrominans (farve) (C) signaler, hvilket giver et bedre billede end Composite signalet gør. Ikke alene er et Y/C-signal et Composite signal der er delt op, men et Composite signal starter faktisk som et Y/C-signal, men bliver så samlet senere inden i videomaskinen.

Component.
Et component videosignal ligner et Y/C-signal, men har en ekstra farveleder (C 2) så vi kan kalde signalet Y/C 1/C 2. Component er en af det bedste (og dyreste) former for signaloverførsel. Der findes kun ganske enkelte Genlock's til Amiga'en med Component terminaler.

Båndbredde.
Et mål for informationsindhold i et signal.

Broadcast norm.
En kvalitetsstandard som bla. DR og TV2 kræver for overhovedet at ville sende billedmateriale i æteren.

CALIGARI BROADCAST

Skal man producere TV, video eller video reklamer, kan man let få brug for 3D animering. Med en Amiga og programmet Caligari kan man lave professionelle 3D animationer, Robert Justesen har kigget på programmet.

I Amiga'ens verden der indeholder 3D modellering, animering og desktop video programmer finder vi et, måske ikke så kendt, 3D modelering og animerings program fra Octree: CALIGARI. At det ikke er så kendt, kan skyldes, at programmet koster ca. 23.000,- kr.

3 Forskellige versioner

Den lille Caligari Consumer version indeholder en objekt designer og en scene designer. Den har desuden surface fill rendering, der kan samlignes med Sketch mode i Sculpt3 DXL/4D. Selv om dette er den lille version, skal man dog have mindst 1Mb RAM for at køre programmet.

Et trin højere oppe finder man Caligari Pro Animate, der grundlæggende er den samme som Consumer versionen, men 4-8 gange hurtigere. Man skal have mindst 3Mb ram og et 68020 accelerator kort for at få den til at køre.

Den største version, Caligari Broadcast, koster de ca. 23.000 kroner eller $3.495 på den anden side af dammen. For at bruge denne version, bør man ud over 3Mb ram og 68020 accelerator kort have et grafikkort, der arbejder med 24 bitplans grafik i 16 mio. farver, en FlickerFixer og en MultiSync monitor.

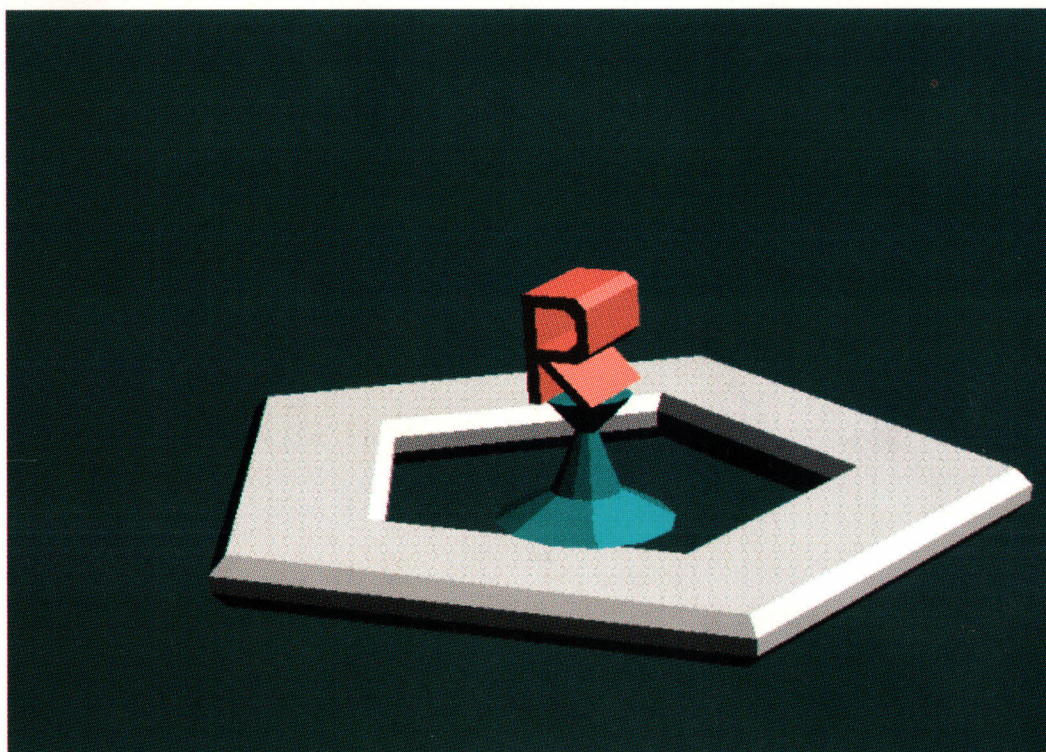
Caligari BoardCast er en af de mest brugervenlige 3D programmer jeg endnu har prøvet, programmet kan man gå til næsten uden at bruge manualen. Læg mærke til, at jeg sagde 3D program og ikke Raytrace program, for det er det ikke og derfor er det meget hurtigt at rende 3D billeder. Mulighederne for selv at lave sine egne objekter i objekteditoren er meget gode og minder meget om mulighederne i et 3D program som Real3D, men med den forskel, at i Caligari har man kun en skærm og et enkelt vindue, hvorfra alting forgår. I vinduet kan vælges mellem 4 vinkler som er; perspektiv, top, front og side. På denne måde kan man skifte mellem disse 4 vinkeler og det virker faktisk godt, når man har vænnet sig til det. På vinduet har man hele tiden et grid, som man kan relatere objekterne til. Dette grid findes både i ObjektEditoren og i SceneEditoren.

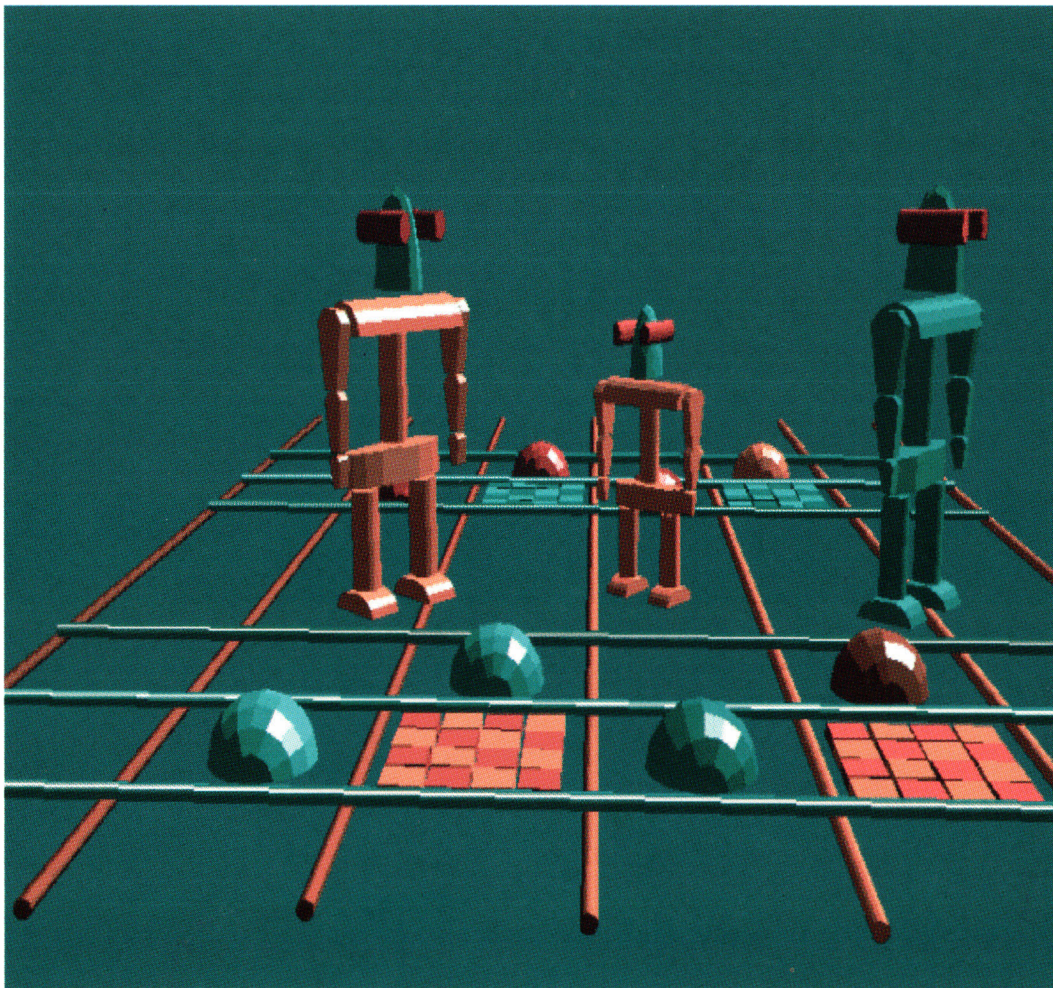
I ObjektEditoren finder man også en del primitiver, der er nogle grundfigurer som blandt andet en kugle, en halvkugle og en kegle. Disse figurer kan man bruge til at danne sine egne mere komplicerede objecter.

I SceneEditoren er der mulighed for at sætte et ubegrænset antal lamper, der belyser genstandene.

Fra SceneEditoren er det også muligt at bevæge de figurer, man har lavet, og alle bevægelser kan man fastsætte i ScriptEditoren. Man har også muligheder for at lave en script file til brug for animering, så computeren kan stå og køre om natten eller hvornår man nu ikke bruger Amigaen. De scener man bygger, kan have et ubegrænset antal objekter, da grænsen kun sættes af, hvor meget hukommelse man har i Amigaen.

Når man har designet en animation, kan man lade Amigaen om at rende den færdige film. Her bliver de rette lyseffekter, gennemsigtighed, spejleffekter m.m. lagt på objecterne.





A3000, 8-20Mb RAM (16Mb RAM til A3000). FlickerFixer, Stor MultiSync skærm (bedst med 19", større er ikke nødvendigvis bedre). Caligari Boardcast (evt. suppleret med andre 3D, video og animerings programmer, så som Sculpt 4D Animate og Turbo Silver Pro el. ProVideo Plus m.m.) 24 bitplanskort, f.eks Harlequin. SingleFrame VideoController. VideoBåndoptager der passer til SingleFrame VideoController. En god genlock (jo mere stabil sync. signal, jo renere videosignal). En stor harddisk, 80-100Mb og opefter.

Har man en A2000 vil man nok foretrække et større acceleratorkort end det 68020/68881 kort som mimimalt skal til for at køre Caligari. Det kan f.eks. være et 68030 kort eller måske en af de nye 68040 kort. Dertil kan man så tilføje diverse hardware, så som en FrameBuffer (der kan fange et billede fra video), en 24 BitPlans scanner eller en Digitiser (til at hente papir billeder ind), SMPTE koder (til lydstyring), MIDI med SMPTE koder og hvad man nu ellers kan finde på at sætte på sin Amiga. Ligeledes må man anskaffe software efter behov og lyst. Hvis du synes prisen for Caligari er lidt i overkanten, så bare rolig, der findes mange andre billigere animations programmer til Amiga, dem kan du læse om i de næste numre af bladet.

De 3 Robotter

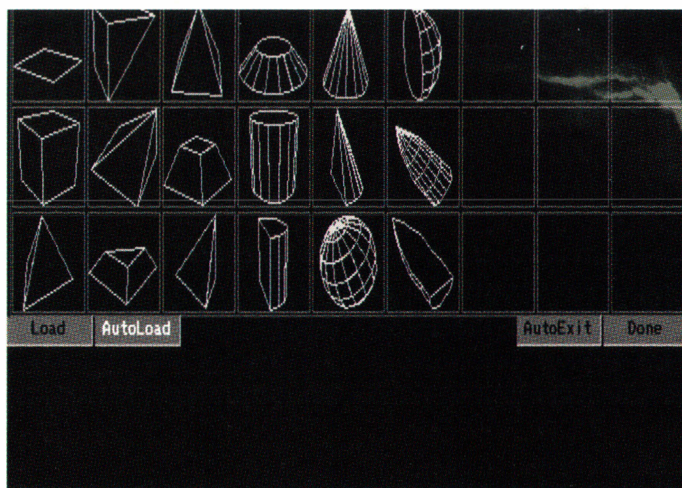
Med Caligari følger en animeret demo scene med 3 robotter. I objekteditoren er der 2 funktioner som hedder Glue og UnGlue, disse funktioner bruges til at få figuren til at blive en enhed. Hvis f.eks en arm på en robot skal kunne bevæge sig uafhængig af robotkroppen, så vil man vælge armen med 'Pick' og vælge 'UnGlue'. Så kan man gemme kroppen og armen hver for sig og sætte dem samme igen i SceneEditoren. Derved kan man bevæge armen uafhængigt af kroppen. Dette kan ske, fordi Caligari giver et navn til hvert objekt man laver i ObjektEditoren, og det bruges til at identificere figuren med.

Animations og bevægelses mulighederne i Caligari er meget brugervenlige, og kan med lidt erfaring blive ret avancerede. Dog har man ikke de samme muligheder for metamorf objekter, som man har i Sculpt 4D Animate, hvilket er det, der gør Sculpt 4D Animate unik. Metamorf betyder, at transformer et objekt fra f.eks en bil til en båd, ved at programmet selv laver en række objecter, der danner en flydende overgang.

Caligari har dog en enkelt ulempe, og det er, at den kun kan køre i en bestemt opløsning, nemlig Hi-res/Interlace/Overscan, altså med 704x578 punkter på skærmen. Men har man accelerator kort i computeren, masser af ram og et 24 BitPlans grafikkort med FlickerFixer og MultiSync monitor, og skal man bruge et godt program til animering på en TV station eller lignende virksomhed, så må Caligari lige være sagen. Den samlet pris er langt mindre end det, man skal give for tilsvarende systemer til TV stationer. Godt nok har Caligari ikke alle de samme avancerede funktioner som de helt store systemer, men de grundlæggende ting er tilstede, hvis man vil man vil lave flyvende logoer og bevægelige figurer.

Ønsker man at lave et komplet animerings TV/Video system, skal man investere en del penge, for at det bliver så perfekt som med en IRIS grafik computer.

Et komplet Amiga baseret 3D animations system kan se således ud: AMIGA 2000 eller



Snyd dit Action Replay modul

Hvis du er i besiddelse af et Action Replay, har du måske opdaget, at det ikke er muligt at aflæse alle adresser i hukommelsen. Hvis man forsøger at aflæse adresser som Action Replay ikke tilader, bliver man bare mødt med et par '????'. Det er heller ikke muligt at aflæse selve programkoden for Action Replay. Hvis du skulle have lyst til at kigge lidt på Action Replay programkoden, kan du jo prøve at taste nedenstående linier ind.

Action Replay MK I   LORD OLAF (Return) eller LORD BERG (Return)
Hvilken af sætningerne er afhængig af din model

Action Replay MK II   MAY THE FORCE BE WITH YOU (Return efter hvert ord)

Du kan jo også prøve at indtaste kodeordet for „MK I" på version „MK II", vilket gerne skulle resultere i en smule historie.

Her ligger nogle af de 'forbudte' adresser, som kun kan aflæses med 'SYSop' mode activeret.

Action replay program   Hex $400000-$420000
Ram Hukommelse   Hex $440000-$448000

Yderligere kommandoer, man kan bruge efter, at 'sysop mode' er tilsluttet.
TEST   Tester dit keyboard. Afbrydes med CTRL+A+A.
PAUSE   Hvad der er formålet med denne kommando vides ikke.

Hvis du har lyst til at lege mere med dit Action Replay, kan du jo prøve at indtase følgende ord: ATARI eller MSDOS.

Hvad man kan lære af alt det her? tjaae, programmøren af Action Replay er tilsyneladende meget glad for StarWars filmene.

REAL TIME SINUS UDREGNING I ASM

Her er et lille Asm program, der kan bruges til at udregne sinus tal med. Programmet i sig selv kan måske virke forvirrende, men tereorien bag, er mildest talt umulig, at beskrive. Metoden der bliver brugt, hedder Taylor udvikling, og bruges til at forenkle avanceret funktioner.
Selve formlen der bliver brugt i programmet er :

Sin(x) = x - x*x*x/6 + x*x*x*x*x/120

For at bruge Asm programmet, skal vinklen først lægges i D0. Men da decimal tal ikke direkte kan bruges i asm, er vi først nød til at gange vinklen med 256. Dette gøres på følgende måde :

A0 = 45.5+ = 45.5*256 = 11648

Dette tal puttes i A0 (MOVE.L #11648,A0). Så kaldes Sinus (BSR SINUS). Når programmet er færdigt med at regne, returneres resultatet i A0. Igen er tallet ganget med 256, og i førnævnte tilfælde returneres: A0 = 183. Altså:

sinus(45.5+) = 183/256 = 0.71

Hvad kan dette resultat så bruges til? Jo, f.eks. hvis du ser en fugl, der er 256 m væk og vinklen mellem retningen til fuglen og jorden er 45.5 grader, ja så flyver den 256*sinus(45.5+) = 183 m over jorden. Smukt, men stadig sandt!

```
;** Sinus af R.G.Madsen **

; d0 = v*256

Sinus:   move.w #90*256,d2 ; Vinkel stykket for en
   divs  d2,d0     ; 1/4 cirkel i d2.
   bpl.s  Sinus2    ; Omform vinkel til at
   neg.w  d0    ; ligge mellem -90 og
   neg.w  d2    ; 90 grader.
Sinus2:   move.w  d0,d1
   swap   d0
   lsr.w  #1,d1
   bcc.s  Sinus3
   sub.w  d0,d2
   move.w  d2,d0
Sinus3: lsr.w  #1,d1
   bcc.s  Sinus4
   neg.w  d0
Sinus4:
     muls     #18301,d0     ; 3.14159/180*65536*16
   swap  d0     ; A0 er nu i radianer

     moveq    #12,d1        ; Udfor selve beregningen
   move.l #$0800,d4  ; af sinus.
   move.w d0,d2     ; d2 = x
   muls  d0,d2     ; d2 = x*x
   add.l  d4,d2     ; Afrund
   asr.l  d1,d2     ; Skaler
   move.w d2,d3     ; d3 = x*x
   muls  d0,d2     ; d2 = x*x*x
   add.l  d4,d2     ; Afrund
   asr.l  d1,d2     ; Skaler

   muls   d2,d3     ; d3 = d3*d2 = x*x * x*x*x
   add.l  d4,d3     ; Afrund
   asr.l  d1,d3     ; Skaler

   divs   #6,d2     ; d2 = x*x*x/6
   divs   #120,d3   ; d3 = x*x*x*x*x/120
   sub.w  d2,d0     ; d0 = d0 - d2 + d3
  add.w  d3,d0   ; = x - x*x*x/6 + x*..*x/120
   addq.w #8,d0      ; Afrund
   asr.w  #4,d0     ; Skaler
   ext.l  d0   ; Aflever resultat gange 256.
   rts
   end
```

KVADRATRODS UDREGNING I ASM

Nogle gange kan man have brug for at udregne kvadratroden af et tal, og dertil kan man benytte „mathtrans.library". Men ofte, f.eks. til spil eller demo'er, er denne metode ikke hurtig nok. I sådanne situationer regner man i forvejen med heltal (integers) i stedet for floating points, som „mathtrans.library" kræver.

Når vi nu regner med heltal kan vi selvfølgelig bare lave en tabel til af finde kvadratroden af et vilkårligt tal. Denne metode har en god 'best case' tid, men derimod en elendig 'worst case' tid, og den gennemsnitlige udførelsestid er ikke særlig god. Desuden kræver tabelmetoden temmeligt meget hukommelse. Et alternativ er at benytte Heron's algoritme som ser således ud:

```
FastSqrt(x)

 IF x <= 64 THEN
  y := 2 + (x >> 3)
 ELSE
  IF x <= 1024 THEN
   y := 8 + (x >> 5)
  ELSE
   IF x <= 8192 THEN
    y := 32 + (x >> 7)
   ELSE
    IF x <= 32767 THEN
     y := 64 + (x >> 8)
    ELSE
     y := 128 + (x >> 9)
    ENDIF
   ENDIF
  ENDIF
 ENDIF
 root := (y + x DIV y) >> 1
```

(x >> n) betyder at x skal shiftes n gange mod højre.

Dette program har jeg oversat til assembler. Best case er 254 clock cycles og worst case er 322 clock cycles. Ved begge disse tal antager jeg, at DIVU tager max. udførelsestid, dvs. 140 clock cycles. Programmet er lavet til AsmOne og Devpac, så hvis du bruger Seka, skal du ændre de lokale labels (alle dem der starter med punktum).

```
; Af Bjørn Reese
;
;   IN d0.w  = x
;   OUT d0.w  = SQRT(x)
;
FastSqrt:
      tst.w  d0
      beq.s  .exit
      move.l d1,-(sp)
      move.w d0,d1
      cmp.w  #64,d1      ;IF x <= 64
      bhi.s  .001
      lsr.w  #3,d0       ;y := (x >> 3) + 2
      addq.w #2,d0
      bra.s  .005
.001  cmp.w  #1024,d1    ;IF x <= 1024
      bhi.s  .002
      lsr.w  #5,d0       ;y := (x >> 5) + 8
      addq.w #8,d0
      bra.s  .005
.002  cmp.w  #8192,d1    ;IF x <= 8192
      bhi.s  .003
      lsr.w  #7,d0       ;y := (x >> 7) + 32
      add.w  #32,d0
      bra.s  .005
.003  lsr.w  #8,d0       ;y := (x >> 8)
      cmp.w  #32767,d1   ;IF x <= 32767
      bhi.s  .004
      add.w  #64,d0      ;y := y + 64      = (x >> 8) + 64
      bra.s  .005
.004  lsr.w  #1,d0       ;y := (y >> 1) + 128   = (x >> 9) + 128
      add.w  #128,d0
.005  ext.l  d1
      divu   d0,d1       ;\
      add.w  d1,d0       ; > root := ((x DIV y) + y ) >> 1
      lsr.w  #1,d0       ;/
      move.l (sp)+,d1
```

DATOSTEMPLEDE CHIPS

Vidste du, at kredsene i din computer er datostemplede? Henrik Brinch har kigget lidt indenfor i Amigaen.

Mange Amiga ejere føler sig mange gange taget ved næsen, efter at de får deres Amiga tilbage fra reparation. I mange tilfælde er der på regningen påskrevet udskiftningen af en del forskellige chips. Hvis man allerede inden computeren bliver sendt til reparation, skriver tallene ned på de eksisterende chips, vil man i de fleste tilfælde kunne se, om udskiftningen af chips'ene virkelig har fundet sted.

Næsten alle kredse inde i Amiga'en er datostemplede. Det vil i praksis sige, at f.eks. på Paula 8364 kredsen, kan være påført nummeret '3489', hvilet betyder, at den pågældende kreds er fremstillet i uge 34, år 1989.

Dog kan der hos andre fabrikanter end MOS (Commodores Chip fabrik), være andre aflæsningsmetoder, f.eks. 0988, betyder August 1988.

CDTV - Endnu en gang!

Der er blevet sagt og skrevet meget i de seneste måneder omkring Commodore's nye CDTV maskine. Endelig ligger der nu for første gang en klar dansk udgivelsesdato. Amiga Magasinet's Thomas Lyck, har kigget nærmere på vidunderet.

Multimedie alderen er over os! I hvert fald hvis man skal tro Commodore med deres effektfulde lancering af CDTV. Og hvad vil multimedie så sige. En definition kunne være musik, tekst og billeder, altsammen styret af et interaktivt computersystem. I dette tilfælde CDTV'en, Commodores nye hjertebarn.

Hjemmets computer

Hele ideen bag CDTV er en 'hjemmets computer" i et design, der passer til et stereoanlæg, hvor mor vil kunne se sine madopskrifter å tv-skærmen, far kan slå efter i et leksikon, og knægten kan spille et avanceret spil. Altsammen en realitet idag, og utroligt nemt at håndtere. Man kan på denne måde få de mennesker i tale, der normalt ikke vil gå ud og investere i en computer, og med hjælp af en legende let betjening give dem fordelene bag en computerstyret informationsbank.

Ideen om, at de fleste hjem vil have en computer 10 år frem i tiden, er nu realistisk. Inkarnerede computerfolk vil vide, at dette er ikke første gang, noget sådant er sagt. Det blev ligeledes spået for både 10 og 20 år siden, uden at det er gået i opfyldelse. Men når man ser CDTV'en i aktion, får man indtryk af, at denne gang er det alvor.

Plads til ca. 700 disketter

Hovedelementerne i CDTV'en er baseret på en Amiga 500 med Kickstart 1.3, samt et CD-ROM drev med CD'ere, der kan indeholde 550 MB data. En mængde, der løseligt svarer til ca. 700 normale Amiga disketter. Amigadelen kan læse fra denne CD, som var det en harddisk, og hente digitaliserede billeder og samplet lyd hurtigere, end hvis det var fra diskette.



Det efterhånden gammelkendte billede, af CDTV' en. Men nu ser det ud til at billedet kan blive virkelighed. Fra d. 16 August, bliver det muligt at købe CDTV' en.

Rock med på den!

Enheden fungerer samtidigt som en normal 16-bit CD musikafspiller med 8 gange oversampling, og formatet er kompatibelt med det, pladeindustrien benytter til grafik. I Danmark er der allerede over 150 musik CD'ere på hylderne med grafikspor. Det vil sige, at man kan kan se grafik eller billeder af musikerne, samtidigt med at man hører musikken i super kvalitet. Formentligt varer det ikke længe, før det er standard på alle musik CD'ere. Du kan endda spille sammen med dine favoritmusikere på CDTV'en, da der er indbygget MIDI interface til f.eks. keyboard eller trommeenhed.

IR trackball

Man kan få en lang række periferienheder til den, såsom infrarød trackball og joystick, tastatur, diskdrev og på denne måde benytte CDTV'en som en normal Amiga 500, med alle de muligheder det giver.

Mulighederne med dette system er tydeligvis mange, specielt når man tænker på, hvor avancerede mange Amiga programmer er, selv når de kun fylder 2-4 Amiga disketter. Kan man så lige pludselig benytte, hvad der svarer til 700 disketters lagringsplads. Som programmør er mulighederne praktisk talt uendelige.

Meget Software

CDTV'en kan da også, allerede idag, levere de mest specielle oplevelser. Der findes et temmelig stort udvalg af software på trods af det tidlige stadie. For bare at nævne et par eksempler: Et verdensatlas, forskellige leksikons, børnebøger, historiebøger, adventure og actionspil, o.s.v.

CDTV & Niel Armstrong

Det synes måske ikke umiddelbart så interessant, men når det opleves får man i et eksempel som historiebogen ikke bare tekst, men også animationer og

lyd, der sammen går op i en højere enhed. Forestil dig f.eks. at du „klikker" i din historiebog på den første bemandede månelanding, hvorefter du ser Neil Armstrong hoppe ud af sin kapsel på månen, samtidig med at der lyder en god sampling af hans stemme, der siger „One giant leap for mankind" Man får næsten følelsen af, at disse udødelige ord også kunne bruges ved fødslen af en lille nuttet sort sag hos Commodores udviklingsafdeling.

Amiga Magasinet på CD?

Hele vejen igennem er programmerne bygget meget brugervenligt og interaktivt op. Selv naboen henne på hjørnet kan finde ud af at bruge dem, og det er uden, at man har gjort det til en pine for den mere avancerede bruger, fordi man benytter et menusystem, der er meget ligetil. Man kan forestille sig utroligt mange anvendelsesområder for CDTV'en, eksempelvis en meget spændende undervisning, hvor eleven kan lære på lige nøjagtig det niveau, han/hun befinder sig på. Andre områder kunne være Tele shopping kataloger, telefonbøger, billeddatabaser, ja måske vil du en 'dag ude i fremtiden' sågar modtage Amiga Magasinet på en CD, hvem ved?

Aflever dine negativer hos fotohandleren, og få en CD retur!

Andre interessante ting er også på tapetet. For tiden arbejder Kodak med at lancere et system, hvor man vil kunne indlevere sine filmnegativer hos fotohandleren og så modtage en CD i stedet for papirbilleder, med f.eks. 100 billeder på, der så kan ses hjemme på TV - skærmen. Det amerikanske firma XETEC har bl.a. lavet en CD, der skulle være kompatibel med CDTV'en indeholdende 500 MB public domain, herunder alle Fred Fish disketter. Skulle man købe alle disse disketter løst, ville man komme til at betale mere end selve CDTV'en, og det giver jo stof til eftertanke. Alt dette kan lade sig gøre, fordi prisen på fremstilling af CD'ere er raslet meget kraftigt nedad på det seneste. Med et vist oplag koster det ikke mere end et par kroner at producere en CD. Og Commodore håber, at man senere vil kunne få sponsoreret forskellige produkter, så de kan leveres til et næsten symbolsk beløb.

Til salg i August

Enheden forventes klar til salg fra d. 16 August og vil bl.a. inkludere en CD brugervejledning på dansk (med dansk tale naturligvis). Dog kan du allerede nu få CDTV'en at se hos en lang række forhandlere, der har modtaget et eksemplar til demonstration. Den forventede salgspris er 6000 kr for enheden, og de enkelte CD'ere forventes ikke at koste meget mere end normale programmer til Amiga'en, da piratkopiering jo helt kan udelukkes. Hvis 6000 kr. synes meget, så kan man jo prøve at sammenligne med hvad en Amiga 500 med CD-ROM, ramudvidelse og TV-modulator vil koste. Man når hurtigt til det resultat at CDTV faktisk er billigt.

12 eller 25 billeder i sek.

Rygtet vil iøvrigt vide, at Commodore arbejder på at udvikle en endnu hurtigere læsningsmetode til CD'ere, så fuldskærms animation kan lade sig gøre. I øjeblikket kan man „kun" hente ca. 12 hele amiga-billeder i sekundet, og for en rigtig fuldskærms-animation kræves 25. Kommer dette, vil Commodore tilbyde en opgradering af eksisterende enheder til en favorabel pris.

En halv CDTV til A500 ejere!

Har man i forvejen en Amiga 500, vil man henad juletid kunne få en „halv" CDTV til at montere i Amigaens ekspansionsport. Der er ingen officielle angivelser af prisen, men et kvalificeret gæt vil være i retning af 3000 kr. Amiga 2000 og 3000 ejere må i første omgang kigge langt efter enheden, eller købe den løst, da Commodore ikke har planer om at konstruere et indstikskort til disse. Men mon ikke en tredjeparts leverandør ville kunne konstruere et interface?!?.

Specifikationer på CTDV

System: Motorola 68000

Styresystem: Amiga kickstart 1.3 i Rom, ISO 9660 FS.

Hukommelse: 1 Mb Ram, 512 Kb Rom Interne Interfaces:

Intelligent stik til genlock. DMA stik til SCSI/LAN anvendelser

Videostandard: Som Amiga 500

CD ROM drev: Sony/Philips CD-ROM standard mode 1, mode 2

Læsning fra disk: 153 Kb/s (mode 1) 171 Kb/s (mode 2)

Accestid: Gennemsnitlig 50 ms, max. 80 ms.

Modes: CD-ROM CD-Audio CD+G CD+Midi

Standard: ISO-9660

CD Kapacitet: 550 MB

CD Audiodel: 8 x oversampling

Audio	: Ekstern 1,4 VRMS, 10K Ohm
Frekvensområde	: 20 Hz - 20 Khz
Signal/støj	: 102 dB (typisk)
Kanal separation	: 92 dB (typisk)
Harmonisk forvrængning	: 0,02% ved 1 Khz
Max. Audiokapacitet	: Ca. 14 timer, AM kvalitet
Sample hastighed	: Variabel, 6 Khz til 44,1 Khz.

Dobbelt 16-bit D/A converter plus 10-bit attenuation

Video udgange:

Analog RGB, Digital RGB (DB23 stik), PAL composite video (RCA stik), YC component video (S-VHS/HI8 stik), RF modulator (COAX stik), Tre indstillinger (CD, video eller mix af disse), softwarestyret

Bagsidestik:

Centronics parallel, RS-232 seriel, Amiga standard, diskdrev interface. Interface som alternativ til infrarød fjernbetjening til tastatur, mus og joystick. Stereo-audio output (RCA stik), MIDI in/out

Forsidetilslutninger:

Tilslutning af stereo-hovedtelefon Port for ekstra RAM-kort (nom. 64 Kb)

LCD panel:

Indstilling af tid, spor og volumen, Panelet er programmerbart.

Kontakter:

On/Off, Hovedtelefon, volumen, Play/Pause, Stop, frem/tilbage, Scan/skip, CD/TV og res.

IR Highspeed fjernbetjening:

Numeriske taster plus shift-taster (17 ialt). Cursor taster. Knapper til frem/tilbage, play/pause, hovedtelefonvolumen og stop. On/off knap.

Ekstra udstyr:

Tastaur (Amiga type). Fjernbetjent joystick. Fjernbetjent trackball. Internt genlock. IR interface for to spillere. Modem. Printer. Harddisk. Netværk m.m.

AsmOne

Der findes efterhånden utallige Assemblere på markedet. AsmOne er et godt bud på den bedste assembler.

Amiga markedet er efterhånden oversvømmet med assemblere, og alle assemblerprogrammører har deres personlige favorit.

Hidtil har folk været splittet mellem Devpac og Seka. Hvis en ny assembler skal have en chance for at blive brugt af andre end dens skaber, er det ikke nok at den er en smule bedre end de andre. Den skal være meget bedre, før nogen gider at skifte (programmører er trods alt verdens dovneste folkefærd).

AsmOne er ikke blot en ny assembler. Det er et komplet udviklingsmiljø for assemblerprogrammører, som består af en editor, en makro assembler, en debugger samt en monitor. AsmOne V1.01 starter op på Command line, som virker som bindeleddet mellem editor, assembler, debugger og monitor. Herfra kan man hente og gemme sourcekoder, programmer m.m., indstille preferences og meget mere.

Umiddelbart minder AsmOne om Seka, men lad dig ikke snyde. Ganske vist er AsmOne kompatibel med Seka, men den er også kompatibel med Devpac og andre assemblere der følger Commodore's og Motorola's standarder. Dette betyder dog ikke at AsmOne kun kan, hvad de andre assemblere kan. Næh, AsmOne byder på mange ekstra og yderst nyttige faciliteter. En ting man meget tidligt opdager og lærer at påskønne er, at AsmOne gør brug af „requester.library", et specielt library til brugervenlig håndtering af requesters. Desuden har AsmOne menuer, som ligeledes letter arbejdet.

Preferences

Det er muligt at indstille et væld af forskellige preferences, og således give AsmOne dit eget personlige tilsnit, der passer til netop dig. Disse kan du gemme i en seperat preference fil. Blandt disse er Rescue (herved undgår du guru'er), Level 7 (hvis du har en kontakt til at generere et level 7 interrupt, kan du til enhver tid komme tilbage til AsmOne, ved at trykke på denne - beskrivelse hvordan du laver denne kontakt, findes i manualen), ReqLibrary (vil du benytte requester.library eller ej), 1 Bitplane (hvis du ikke har meget RAM), LineNumbers (linienumre eller ej), AutoIndent (automatisk indrykning eller ej), UCase= LCase (skal der skelnes mellen store og små bogstaver eller ej) og mange flere.

Editoren

Editoren er behagelig at arbejde med. Den har mange nyttige funktioner. Desuden er det vel nok den hurtigste editor vi til dato har oplevet, både scrolling af skærmen og search/replace er lynhurtige. Nederst er der en statuslinie, som fortæller om cursorens position samt sourcekodens størrelse. Det er yderligere muligt at definere en „keymacro". Herved opsamles alle tryk på tastaturet sekventielt, og når keymacro'en aktiveres, opfører AsmOne sig som om, der bliver trykket på alle de taster, som er opsamlet. Block funktioner mangler heller ikke. Der er faktisk ret mange, og disse fungerer alle efter hensigten. Vi kunne dog godt ønske os, at vi kunne udvælge en blok med musen.

Assembleren

Assembleren, som jo er det vigtigste i denne sammenhæng, er næsten fuldt ud kompatibel med Seka og med Devpac (afhængig af preferences). Dette er meget imponerende, specielt når man tager assembleringshastigheden med i betragtning, hvilket vi kommer yderligere ind på lidt senere. Der er et stort antal assembler direktiver (pseudo opcodes), som er helt nye for dem som hidtil har arbejdet med Seka. For dem som har arbejdet med Devpac er der ikke så meget nyt at hente, men lidt er der dog. Blandt de mest markante assembler direktiver er: SECTION (definerer en ny program sektion), RS (Reserve Storage - lette i høj grad programmering af relativ kode og strukturer), IF-ELSE-ENDIF (betinget assemblering), REPT (gentager assembleringen af et bestemt stykke af sourcekode et bestemt antal gange), INCLUDE (inkluderer en ekstern sourcekode i assembleringen).

INCLUDE fortjener en speciel opmærksomhed, idet AsmOne kun henter den eksterne sourcekode ind første gang der assembleres, og herefter husker AsmOne hvad der stod i den. Dette sparer utroligt megen tid, specielt hvis du programmerer system-programmer, som oftest kræver mange includes.

Når der assembleres, går det hurtigt - rigtigt hurtigt. Vi vil sætte det lidt i perspektiv ved at lave en sammenligning af assemblerings hastigheder for forskellige assemblere. Vi har lavet to forskellige tests. Den først går ud på, at teste hvor hurtig de forskellige adresseringsformer assembleres. Den anden test går ud på, at teste hvor hurtig de forskellige instruktioner assembleres. Begge testsourcekoder fylder lidt over 150K. Resultatet kan du se i figur 1. Det ses helt klart, at AsmOne er den hurtigste assembler, blandt de mest benyttede på Amiga.

Assembleren understøtter både relativ og absolut adressering samt linkable programmer. Sidstnævnte gør, at du eksempelvis kan lave rutiner i assembler, som kan benyttes af højniveausprog eller andre assemblerprogrammer (f.eks. i større udviklingsmiljøer, hvor der indgår flere personer).

Debuggeren

Debuggeren i AsmOne er mildt sagt overlegen i forhold til konkurrenterne. Den inkluderer „Source Level Debugging" (SLD), dvs. muligheden for at debugge direkte i din sourcekode, hvilket vi hidtil kun har set til højniveausprog eller på PC'er. Når du først en gang har prøvet SLD, vil du ikke kunne leve uden det igen. Fra PC'erne har vi ligeledes Watchpoints, hvor du kan vælge konstant at overvåge en bestemt variabel eller en vilkårligt position i hukommelsen. Watchpoints et utroligt nyttigt redskab, som du med garanti også får stor glæde af.

Med „ShowSource" kan vi slå SLD til og fra. Hvis SLD er

slået fra, så foregår debuggingen nede på disassemblerings niveau. Som ved alle andre debuggere kan vi single steppe (på flere forskellige måder) og arbejde med breakpoints, blot på en mere brugervenlig måde.

Monitoren

Den oprindelige ide med en monitor, var at den skulle bruges til at undersøge hukommelsen, og eventuelt rette i denne. Op gennem tiderne er de fleste monitors blevet udvidet til at kunne meget mere. I AsmOne er vi vendt tilbage til den oprindelige virkemåde, idet Debuggeren står for alt det andet. Vi kan undersøge og ændre hukommelsen som disassemblering, hexdump eller asciidump.

Desuden

Af yderligere funktioner fortjener „Insert“ at blive nævnt. Denne bruges til at lave en binær kode om til sourcekode, ligesom det kendte „Resource“ program. Der er mange andre små ting ved AsmOne, som gør den meget professionel, f.eks. AutoDetach, start fra Workbench. Det ville fylde for meget at nævne dem alle.

Manualen fås på tysk og engelsk i en lille stabil A5 mappe, som er rar at arbejde med. Den engelske version som vi er i besiddelse af, er usædvanligt velskrevet. Selve layoutet kunne dog have været bedre (herunder manglende sidenumre og index, og forkert tabulering). Som begynder indenfor assembler er man utroligt godt hjulpet af denne manual, som udover beskrivelsen af AsmOne, også har et „Beginners Chapter“ og en masse om programmering i assembler, og hvordan forskellige instruktioner virker. Som rutineret assemblerprogrammør er der ikke meget at hente i manualen, udover beskrivelsen af assembler direktiverne og preferences samt et par andre småting.

Konklusion

Der er stadig et par småfejl i AsmOne, men disse må betegnes som børnesygdomme, og de har ingen egentlig indflydelse på det normale arbejde med AsmOne. Desuden eksisterer der en opdaterings service fra udgiverens side.

AsmOne er et yderst gennemtænkt og gennemarbejdet produkt. Vores begejstning for produktet kan nok ikke have undgået at skinne igennem. Vi kan faktisk kun finde på rosende ord til AsmOne. Personligt troede vi ikke, at vi nogenside skulle skifte assembler på Amiga'en i umiddelbar fremtid, men efter fem minutter med AsmOne var vi begge overbevidst.

Alt dette kombineret med fremtidsvisionerne for AsmOne (se figur 2), må nødvendigvis føre til konklusionen: AsmOne er en klar vinder i kapløbet om fremtidens bedste assembler. Køb den, den er hver eneste krone værd.

Af Bjørn Reese (ex-Devpac) & Peter Olsen (ex-Seka)

Fakta

ASM-One V1.01
Pris: DM 129 (+ porto og evt. told)

DMV Verlag
Postfach 250
3440 Eschwege
Germany

En dansk distributør skulle være på vej

Spar op til 10% på dine indkøb!

Bliv medlem i Danmarks-nyheden for kun **95 kr.** pr. år

Sofiech Software Center

Software Centre

I april introducerer Sofiech A/S en hel række autoriserede forhandlere i Danmark: Sofiech Software Centerene.

Alt det nye!

Det autoriserede Sofiech Software Center er din lokale forhandler, hvor du altid finder de nyeste spil og hotteste ting til netop dín computer

Medlemsklub

Men Sofiech Software Centrene er meget mere end bare de bedste forhandlere:
Sofiech Software Centrene er rammen omkring din klub, Sofiech Software Club, der giver dig mange fordele.

Masser af fordele!

Som medlem i Sofiech Software Club får du blandt andet tilsendt medlemskort, rabatfolder, nyhedsblade og års-katalog.
Når du har samlet rabatstempler nok får du tillige tilsendt en gavecheck til fri brug i et Sofiech Software Center.

Last Ninja 3



Se den i dit SSC!

RING TIL

SOFIECH
the Scandinavian alternative

Telefon: 86 18 15 45 • Telefax: 86 18 15 66